Ae α 48

Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn,

for

Aaret 1860.

Udgivne af Selskabets Bestyrelse.

Med en xylographeret og 7 kobberstukne Tavler.

Andet Aarties anden Aargang. vol 22

Kjöbenhavn.

Bianco Lunos Bogtrykkeri
ved F. S. Muhle.
1861.

Redactionen af dette Tidsskrift bestaaer af Professorerne *Reinhardt* og *Steenstrup*.

Indhold.

Side.

Pugillus plantarum imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851—52 legit *Joh. Lange* . . . . 1.

Bidrag til Kundskab om Menneskets Fnatmidde (Sarcoptes hominis Rasp.) Af Dr. *R. Bergh.* (Hertil Tavle I) . . . . 83.

Anatomisk Undersögelse af Phyllodesmium hyalinum Ehrbg. ved Dr. *R. Bergh* (Hertil Tavle II) . . . . 103.

Beretning om en botanisk Reise, foretaget i Sommeren 1858 i Landskabet mellem Slesvig, Rendsborg og Ekernförde, samt paa Vesterhavs-Öerne Amrom, För og Sild. Af cand. pharm. *Th. Schiötz* . . . 117.

Nogle Bemærkninger om Liparis lineatus (Lep.) Af Dr. phil. *Chr. Lütken* 169.

Tillæg til „nogle Bemærkninger om de nordiske Æga-Arter samt om Æga-Slægtens rette Begrændsning.“ Om Æga tridens Leach og Æga rotundicauda Lilljeb. samt om Slægterne Acherusia og Ægacylla. Af *Samme* 175.

Nogle Bemærkninger om de ved de danske Kyster iagttagne Arter af Aktiniernes Gruppe. Af *Samme* . . . . 184.

Nogle Bemærkninger om de ved de danske Kyster iagttagne Arter af eenlige Söpunge (Ascidiæ simplices). Af *Samme* . . . . 201.

Herpetologiske Meddelelser af Prof. *J. Reinhardt* (Hertil Tavle III og IV) 209.

I. Om nogle smaa Gruber, hvormed Skjællene hos mange Slanger ere forsynede . . . . 209.

II. Beskrivelse af nogle nye til Calamariernes Familie henhörende Slanger . . . . 229.

III. Om Elaps Macclellandi Rhdt. . . . 247.

Mælketandsættet hos Remmesælen, Svartsiden og Fjordsælen (Phoca barbata O. Fabr., Ph. grönlandica O. Fabr., og Ph. hispida Schr.), og i Anledning deraf nogle Bemærkninger om Tandsystemet hos to fossile Slægter (Hyænodon og Pterodon). Af Prof. *J. Steenstrup.* (Hertil Tavle V) . . . . 251.

Brev fra Linnè til Prof. Chr. Friis Rottböll . . . . 265.

Til Belysning af Slægten Viburnum. Af Prof. Dr. *A. S. Örsted.* (Hertil Tavlerne VI og VII) . . . . 267.

Den kirgisiske Steppehöne (Syrrhaptes paradoxus) skudt i Jylland. Af Prof. *J. Reinhardt* . . . . 306.

Side.
Om Forekomsten af Neldefiim hos Mollusker ved Dr. *R. Bergh* (Hertil Tavle VIII) . . . . 309.
Oversigt over de videnskabelige Möder i den naturhistoriske Forening i Aaret 1860 . . . . 332.

Bilag. Andragende til Hans Excellence Kultusministeren . . . . 339.

Oversigt over Kobbertavlerne.

I. Menneskets Fnatmide. Sarcoptes hominis.
II. Phyllodesmium hyalinum Ehrb.
III. Urobelus acanthias (Kr.).
IV. Elapomorphus assimilis og E. lepidus Rhd., samt Chersodromus Liebmanni Rhd.
V. Mælketænderne hos Sælerne (Phoca).
VI. VII. } Analyser til Viburnumslægten.
VIII. Molluskernes Nelderedskaber.

☞ At Foreningen har kunnet give sine videnskabelige Meddelelser for dette Aar saa stort et Omfang og, hvad mere er, har kunnet ledsage dem med saa stort et Antal af saadanne höist nödvendige Figurer, hvis Savn saa ofte er bleven fölt i foregaaende Aargange, skylder den det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab og det höie Kultusministerium, der begge paa Bestyrelsens og Redactionens ærbödige Andragender desangaaende velvilligen ere komne Foreningens Bestræbelser tilhjælp. Til denne Aargangs Udstyr har saaledes Förstnævnte bidraget 150 Rd., Sidstnævnte 100 Rd. — see Bilaget. S. 339.

Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

1860. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. Nr. 1—4.

Pugillus plantarum imprimis hispanicarum,

quas in itinere 1851—52 legit *Joh. Lange.*

Ex itinere per Galliam australem, Pyreneos centrales et varias Hispaniæ provincias suscepto redux, annis postea elapsis in collectionibus numerosis determinandis occupatus sum; variis autem negotiis impeditus non tanta, qua desideraverim, assiduitate operi incumbere potui. Descriptiones accuratas, iconibus illustratas, specierum novarum a me detectarum diu præparatas, Deo favente, posthac editurus, non inutile duxi, conspectum præmittere omnium specierum quas variis locis præcipue Hispaniæ observavi, adjecta brevi descriptione earum quæ vel novæ vel minus perfecte cognitæ sunt, et omissis modo iis, quas jam alii autores, de flora Hispanica tractantes, in iisdem locis collegerant atque in scriptis publice commemoraverant. Hujus conspectus primam partem, Acotyledoneas scilicet et Monocotyledoneas complectentem, hic botanicis offerens spero, ut observationibus meis ad floram Hispaniæ, nimis diu neglectam, plenius cognoscendam et ad distributionem geographicam multarum specierum magis accurate limitandam nonnihil contribuam.

Præter ea quæ ipse collegi vel adnotavi, haud ingratum fore duxi, observationes quasdam de plantis jam ante multos annos per varias peninsulæ Ibericæ partes collectis, sed nondum hucusque, quantum scio, publici juris factis addere. Inter varias collectiones, quas perlustrare mihi contigit, duas præcipue plan-

tis hispanicis ditissimas inveni: altera defuncti *P. A. Pourretii*, qui munere canonici in ecclesia Compostelana ornatus anno 1818 obiit; hic peregrinator indefessus et oculatissimus totam fere peninsulam investigaverat, et herbarium ejus (quoad plantas hispanicas) principale, quod in collegio pharmaceutico Matritensi conservatur, plantis rarissimis abundat, quarum non paucæ hodie vix descriptæ sunt, permultæ vero ab eo primum detectæ et in schedulis manu scriptis nominibus designatæ dein ab aliis botanicis sub aliis nominibus descriptæ sunt*). Alteram collectionem, defuncti *P. K. A. Schousboei*, de flora Barbariæ meritissimi, in herbario horti botanici hauniensis olim depositam plantisque Hispanicis et Lucitanicis (annis 1798—99 lectis) ditissimam, quotidie ante oculos habeo. Varias itaque observationes, ex hisce duobus herbariis ditissimis excerptas in adnotationibus meis scrupulose inserui, ut in usum floræ Hispaniæ postea edendæ inserviant.

Familiarum nonnullarum determinationem, præcipue e classe Acotyledonearum, botanici celeberrimi nobisque amicissimi, quorum nomina in singulis familiis leguntur, benevole susceperunt, quibus omnibus sincero animo gratias agimus. Nec omittere possum, quantam mihi Parisiis versanti opem tulerunt botanici plures, præcipue cell. *J. Gay* et *Cosson*, ad quorum herbaria aditus liberalissimus mihi patuit; nec non in vastis herbariis Musei Parisiensis, Lessertiani et Webbiani, quæ præfectorum liberalitate perlustrare mihi licuit, multa comparare potui, quæ studium plantarum difficilium magnopere facilitavit.

*) In hac dissertatione varia nomina manuscripta herbarii Pourretiani suo loco inserui, non ad prioritatem nomenclaturæ ejusdem vindicandam, sed ut melius appareat, quantum vir acutissimus et indefessus, etsi consortio cum botanicis contemporaneis fere privatus et auxiliis litterariis parcissime munitus vixit, tamen ad floram Hispaniæ explorandam præstitit.

A. Acotyledoneæ.

I. Algæ.

(determ. cel. J. G. Agardh).

1. *Confervaceæ.*

Conferva ericetorum Lgb.

In ericetis humidis inter Porriño et Tuy Galleciæ!

2. *Ulvaceæ.*

Ulva rigida Ag.

In Oceano atlantico variis locis ad littora Cantabriæ, Galleciæ et Boeticæ, nec non in Mediterraneo circa Malaga et Almeria!

Enteromorpha ramulosa Hook.

In Oceano atlantico pr. oppidum Ferrol Galleciæ!

E. compressa (L.) Grev.

In Oceano atlantico pr. la Coruña!

Codium tomentosum (Huds.) Ag.

In Oceano atlantico circa Gades et la Coruña!

„ *γ, divaricatum* Ktz. Gadibus, cum priori!

Bryopsis muscosa Lmrx.

In Mediterraneo prope Malaga!

Caulerpa prolifera (Forsk.) Lmrx.

In Mediterraneo pr. Almeria!

3. *Florideæ.*

Callithamnion Borreri (Sm.) Harv. (C. seminudum Ag.).

In Mediterraneo pr. Malaga!

C. Arbuscula (Dillw.) Lgb.

In Oceano atlantico pr. la Coruña!

C. granulatum (Ducl.) Ag.

In Oceano atlant. pr. Ferrol!

Halurus equisetifolius (Lightf.) Kütz.

In Oceano atlant. (la Coruña)!

Griffithsia sphærica Schousb.

In Oceano atlant. (Gadibus)!

Ceramium rubrum (Huds.) Ag.

In Oceano atlantico et Mediterraneo frequens!

Schizymenia edulis (Stackh.) J. Ag.

In Oceano atlant. (Santander, la Coruña)!

Grateloupia filicina (Wulf.) Ag.

In Oceano atlant. ad Portugalete Cantabriæ!

Calophyllis laciniata (Huds.) Kütz.

In Oceano atlant. (la Coruña)!

„ *var.* In Oc. atl. pr. San Sebastian Cantabriæ!

Ahnfeltia plicata (Huds.) Fr.

In Oceano atlantico (San Sebastian)!

Gigartina acicularis (Wulf.) Lmrx.

In Oceano atlantico (la Coruña, Vigo)!

G. pistillata (Gmel.) Lmrx.

Ad oras Oceani per Hispaniam borealem frequens!

G. Teedei (Roth.) Lmrx.

In Oceano atlant. (Santander, la Coruña)!

G. mamillosa (Good.) J. Ag.

In Oceano atlant. (la Coruña, Vigo)!

Gymnogongrus Griffithsiæ (Turn.) Mart.

In Oceano atlantico ad Vigo Galleciæ!

G. norvegicus (Gunn.) J. Ag.

In Oceano atlant. (la Coruña)!

G. Torreyi Ag. (?)

In Oceano atlantico (Santander, San Sebastian)!

Spyridia filamentosa (Wulf.) Harv.

In Oceano atlantico circa Gades!

Catenella Opuntia (Good. & Woodw.) Grev.

In Oceano atlantico (Portugalete, Ferrol) et Mediterraneo (Malaga)!

Plocamium coccineum (Huds.) Lgb.

In Oceano atlant. (la Coruña, Gades)!

Wormskjoldia sanguinea (L.) Spr.

In Oceano atlant. (la Coruña)!

Caulacanthus ustulatus (Mert.) Kütz.

In Oceano atlantico (Ferrol, Coruña) et Mediterraneo (Malaga)!

Hypnæa musciformis (Wulf.) Lmrx.

In Oceano atlant. pr. Pontevedra Galleciæ!

Gelidium corneum (Huds.) Lmrx.

In Oceano atlant. (la Coruña) et Mediterraneo (Malaga, Almeria)!

„ *var. δ.* ad oras Galleciæ et Cantabriæ frequens!

Peyssonellia rubra (Grev.) J. Ag.

In Mediterraneo ad Almeria!

P. Squamaria (Gmel.) Dcne.

In Oceano atlantico (Portugalete, Gades)!

Gracilaria confervoides (L.) Grev.

In Oceano atlant. (la Coruña)!

Calliblepharis ciliata (Huds.) Kütz.

In Oceano atlant. (San Sebastian, Portugalete)!

Sphærococcus coronopifolius (Good. & Woodw.) Ag.

San Sebastian!

Nitophyllum uncinatum J. Ag.

In Oceano atlantico ad San Sebastian et la Coruña!

N. laceratum (Gmel.) Grev.

In Oceano atlant. (San Sebastian, Coruña) et Mediterraneo (Malaga)!

N. ocellatum Grev.

In Oceano atlant. ad la Coruña!

Delesseria ruscifolia (Turn.) Lmrx.

In Oceano atlant. ad Vigo Galleciæ!

Lomentaria articulata (Huds.) Lgb.
L. kaliformis (Good.) Gaill.
Laurencia dasyphylla (Turn.) Grev.
} In Oceano atlantico ad la Coruña!

L. pinnatifida (Gmel.) Lmrx.

In Oceano atlantico (Gades, la Coruña) et Mediterraneo (Malaga, Almeria)!

Rytiphlœa complanata Ag.

In Oceano atlantico ad Portugalete Cantabriæ!

Polysiphonia fastigiata (Roth) Grev.

In Oceano atlantico ad pagum Doniños Galleciæ!

P. Wulfeni (Roth) Ag.

In Oceano atlantico (Gadibus)!

Dasya coccinea (Huds.) Ag.

In Oceano atlant. (la Coruña, Portugalete)!

4. *Fucoideæ.*

Sphacelaria scoparia (L.) Ag.

In Oceano atlantico (San Sebastian, Gades) et Mediterraneo (Almeria)!

Dictyota Fasciola (Roth) Lmrx.
D. linearis Ag. } In Oceano atl. ad la Coruña!

D. implexa Lmrx.

In Oceano atlant. (San Sebastian) et Mediterraneo (Malaga, Almeria)!

Zonaria collaris Ag.

In Mediterraneo ad Malaga!

Laminaria bulbosa Lmrx.
Himanthalia lorea (L). Lgb. } In Oceano atlant. pr. la Coruña!

Fucus nodosus L.

In Oceano atlantico (Ferrol)!

F. vesiculosus L. var. 1. ad littus Oceani pr. Vigo Galleciæ!
„ „ var. 2. Gadibus.

Fucodium tuberculatum (Huds.) J. Ag.

In Oceano atlantico (Santander, Coruña)!

F. canaliculatum (L.) J. Ag.

In saxis ad littora Oceani pr. Ferrol et Vigo Galleciæ!

Cystoseira amentacea Bory, var.

In Mediterraneo ad Malaga et Almeria!

C. ericoides (L.) J. Ag.

In Oceano atlantico (San Sebastian)!

C. fibrosa (Stackh.) Ag.

• In Oceano atlant. (San Sebastian, Santander, la Coruña)!

II. Lichenes.

(determ. cel. W. Nylander).

1. *Lichinei.*

Lichina pygmæa (Lam.) Ag.

In saxis ad littora Oceani pr. Vigo et Pontevedra Galleciæ!

L. confinis Ag.

Simili statione ad oppidum Vigo!

2. *Cladonioidei.*

Bæomyces icmadophilus (Ehrh.) Nyl.

In rupibus ad lacum Espingo reg. alp. Pyren. centr.!

Cladonia alcicornis (Lightf.) Fr.

In solo arenoso et calcareo Hispaniæ australis satis frequens.

C. endiviæfolia Fr.

In pinetis solo arenoso ad pagum Chiclana fl. Gadit.!

C. gracilis (L.) Fr. *var. cervicornis* (Ach.).

In ericetis solo granitico ad oppidum Lugo et in monte Pico Sagro Galleciæ!

„ *var. elongata.*

In rupibus ad lacum Espingo Pyren. centr.!

„ *var. aspera* Flk.

In monte Pico Sagro Galleciæ!

Cladonia furcata Schær. var. muricata (Del.).
„ *var. spadicea* (Ach.).
} In pinetis solo arenoso ad Chiclana fl. gadit.!

„ *var. pungens* Fr.

In ericetis montanis ad Villafranca del Vierzo; in monte Peña Castillo pr Santander!

C. rangiferina (L.) Hoffm.

In ericetis ad oppidum Lugo alibique Galleciæ!

C. cornucopioides (L.) Fr.

In rupibus graniticis ad Lugo Galleciæ!

Stereocaulon paschale (L.) Laur.

In rupibus graniticis ad Lugo!

3. *Ramalodei.*

Roccella phycopsis Ach.

In rupibus maritimis ad la Coruña; in rupibus promontorii Charidemi (Cabo de Gata)!

R. fuciformis (L.) Ach.

In rupibus maritimis ad la Coruña cum priori!

Usnea barbata (L.) Fr.

In monte quartzoso Pico Sagro Galleciæ (supra Ericam cineream aliasque suffrutices)!

Evernia prunastri (L.) Ach.

In ericetis montanis ad oppidulum Villafranca del Vierzo (Leon)!

Ramalina calicaris b, fastigiata Fr.

Ad truncus Querci Ilicis prope Valdehuertas (in montibus Marianis)!

R. pollinaria Ach.

In ramis Rhamni oleoidis ad Portum Stæ Mariæ fl. Gadit.; in ramis Lycii intricati ad promont. Charidemum!

R. polymorpha Ach.

In rupibus trachyticis promontorii Charidemi; in ramis Pini silvestris ad pagum Guadarrama!

R. scopulorum (Retz.) Ach.

In rupibus maritimis ad la Coruña!

Cetraria aculeata (Ehrh.) Fr.

In ericetis prope Lugo, Villafranca del Vierzo etc. Hisp. bor.!

Platysma glaucum (L.) Nyl. *fertile.*

In cortice Pini silvestris in regione montana superiore montium Carpetanorum supra pagum Guadarrama!

P. juniperinum (L.) Nyl. *var. terrestre.*

In rupibus reg. alp. Pyren. Hisp. (Port de la Picade)!

4. *Phyllodei.*

Peltigera aphthosa (L.) Hoffm.

In monte Peña Castillo pr. Santander!

P. rufescens (Neck.) Hoffm.

Ad truncos Castaneæ prope Lugo Galleciæ!

Solorina saccata (L.) Ach.

In monte Peña Castillo pr. Santander!

S. crocea (L.) Ach.

In rupibus regionis alpinæ Pyren. Hisp. et Gall. ad Port. de Benasque et ad lacum Espingo!

Sticta scrobiculata (Scop.) Ach.

In ericetis montanis montis Pico Sagro Galleciæ!

Ricasolia glomulifera de Not.

In cortice Castaneæ ad pagum las Medolas (distr. Vierzo)!

Parmelia caperata (L.) Ach.
P. perlata (L.) Ach.
} In scopulis maritimis ad la Coruña!

P. saxatilis (L.) *β, omphalodes* Fr.

In rupibus graniticis ad Lugo, schistosis ad Villafranca del Vierzo!

P. physodes (L.) Ach.

In ericetis montanis prope Villafranca del Vierzo!

P. tristis (Web.) Nyl. (Cetraria tristis Fr.).

In monte Cuelgamoros supra Escorial!

Physcia flavicans (Sw.) DC.

In monte Pico Sagro Galleciæ (ad ramos Ericæ cinereæ)!

Ph. villosa Schær. (Evernia villosa Fr.).

In cortice Phillyreæ angustifoliæ et Rhamni oleoidis prope Portum Stæ Mariæ, optime fructificans!

Ph. parietina (L.) Nyl.

Per totam Hispaniam, tam in saxis, quam in cortice arborum passim.

Physcia stellaris (L.) Nyl. *var. tenella.*

In ramis Phillyreæ angustifoliæ prope Portum Stæ. Mariæ!

Ph. aquila (Ach.) Nyl., *var. platyphylla.*

In rupibus schistosis ad oppid. Lugo Galleciæ!

Umbilicaria pustulata (L.) Hoffm.

In rupibus graniticis per Galleciam frequens!

U. polyphylla (L.) Hoffm. } In monte Cerro de las aguilas reg.
U. cylindrica (L.) Wahlenb. } alp. mont Carpetan.!

U. polyrrhiza (L.) Stenh.

In rupibus graniticis ad Lugo Galleciæ!

U. murina (Ach.) DC.

In rupibus ad Villafranca del Vierzo alibique in Hisp. bor.!

5. *Placodei.*

Squamaria crassa (Huds.) DC.

In collibus gypsaceis ad Aranjuez; in saxis calcareis pr. Granatam urbem!

„ *var. nivea.*

In pinetis solo arenoso ad Chiclana fl. Gadit!

S. gypsacea (Sm.) Nyl., *var.*

In collibus gypsaceis ad Aranjuez!

Placodium fulgens (Sw.) DC.

In pinetis solo arenoso ad Chiclana fl. Gadit.!

Lecanora Schleicheri (Ach.) Nyl.

In solo calcareo ad pedem montium Marianorum pr. Cordoba et prope Malaga!

„ *var. saxicola.*

In rupibus calcareis ad Almeria!

Urceolaria ocellata (Vill.) DC.

In collibus calcareis pr. Malaga!

U. scruposa var. diacapsis Schær.

In collibus calcareis pr. Aranjuez!

Lecidea decipiens (Ehrh.) Ach. (Biatora decipiens Fr.).

In saxis calcareis passim!

L. lurida (Sw.) Ach. (Biatora lurida Stenh.).

In rupibus calcareis montis Cerro Coronado pr. Malaga!

L. geographica (L.) Schær.

In rupibus graniticis Galleciæ frequens!

L. contigua Fr. (acrustacea).

In rupibus schisti arenarii pr. Santander!

L. calcivora (Ehrh.) Nyl.

In rupibus calcareis ad Malaga!

6. *Pyunoidei.*

Endocarpon Guepini Moug.

In rupibus calcareis ad Malaga!

E. miniatum (Sm.) Ach.

In rupibus reg. alp. Pyren. (Pic Seciré)!

„ *var. complicatum* Fr.

In rupibus reg. alp. Pyren. Hisp. infra Port de Benasque!

E. rufescens Ach.

In rupibus calcareis montis Cerro Coronado pr. Malaga!

III. Hepaticæ.

(determ. cel. E. Hampe.)

1. *Riccieæ.*

Riccia chrystallina L.

In paludosis ad monasterium Sti. Laurentii (Escorial)!

R. lamellosa Raddi.

In Hispania australi pluribus locis v. c. ad pedes montium Marianorum pr. Cordoba; Monteagudo pr. Murciam; la Cortadura in isthmo Gaditano!

2. *Anthoceroteæ.*

Anthoceros lævis L.

In rupibus locis irrigatis ad oppid. Lugo Galleciæ (28 Jul. fructif.)!

3. *Marchantieæ.*

Lunularia vulgaris Mich.

In rupibus calcareis ad la Albayda pr. Cordoba (20 Mart.)!

Plagiochasma Aitonia Ldbg. & N. E.

In terra calcareo-argillosa inter Murciam urbem et rudera arcis Monteagudo. (18 Nov.)!

P. Roussellianum Montg. (?)

In rupibus schistosis ad Lugo Galleciæ (cum Targionia hypophylla) (29 Jul.)!

Targionia hypophylla L.

In terra argilloso-calcarea prope Cordoba alibique in Hispania australi satis frequens (Mart.); ad oppid. Lugo Galleciæ. Jul.!

4. *Jungermannieæ.*

Sarcoscyphus Ehrharti Cord. var. *ustulata.*

Prope pagum la Castellana Galleciæ (3 Aug.)!

Alicularia scalaris (Hook.) Cord.

In rupibus maritimis ad la Coruña, in pago la Castellana alibique Galleciæ. Aug.!

Scapania curta (Mart.) N. E. }
S. compacta (Roth.) Ldbg. } In rupibus maritimis ad la Coruña (10 Aug.)!

S. undulata M. & N. *var. minor.*

Cum prioribus et in monte Pico Sagro Galleciæ (21 Aug.)!

Jungermannia albicans L.

In umbrosis ad Lugo, ad pagum Cobas pr. Ferrol alibique Galleciæ!

Lophocolea bidentata (L.) N. E.

Ad fontes prope pagum Doniños Galleciæ bor. (16 Sept.)!

Saccogyna viticulosa (L.) Dum. *β, minor.*

In rupibus maritimis ad la Coruña (10 Aug.)!

Trichocolea Tomentella (Ehrh.) N. E.

In umbrosis humidis ad pagum Donzos Galleciæ (23 Jul.)!

Lejeunia serpyllifolia (Dicks.) Lib.

In rupibus ad Bilbao; in monte Pico Sagro Galleciæ (Aug.)!

Frullania Tamarisci (L.) N. E.

In ericetis montanis ad Lugo, Villafranca del Vierzo alibique in Hisp. bor.!

„ γ, *hispanica* Gottsch. & Ldbg.

In rupibus maritimis prope la Coruña (10 Aug.)!

IV. Musci.

(determ. cel. C. Müller.)

1. *Phascaceæ.*

Phascum cuspidatum Schreb.

In juncetis humidis ad Hispalim. (Febr. c. fr.)!

2. *Fissidenteæ.*

Fissidens grandifrons Brid.

In fontibus ad pagum Doniños Galleciæ bor. (Sept. ster.)!

3. *Funarioideæ.*

Funaria hygrometrica (L.) Hedw.

Extra Hispalim supra aquæductum Romanum, los Caños de Carmona hodie dictum. (Febr. fructif.)!

F. convexa Spruce.

In juncetis humidis prope Hispalim (Febr.); ad Valdehuertas mont. Marian. (Mart.) et in terra humida prope Granatam urbem (Apr. fructif.)!

4. *Mnioideæ.*

Polytrichum aloides H.

Ad latera rupium prope Ferrol Galleciæ (Sept. c. fr. mat.)!

P. piliferum Schreb.

In ericetis montanis ad Lugo, Villafranca alibique Hisp. bor.; in montibus Carpetanis hic inde!

P. commune L.

In umbrosis ad pagum Doncos Galleciæ orient (Jul. fructif.)!

P. formosum H.

In monte quartzoso Pico Sagro prope Compostelam urbem. (20 Aug. c. fr. jun.)!

Bryaceæ.

Bryum capillare (L.) Hedw.

In sepibus circa oppidum Lugo Galleciæ (Jul. c. fr.)!

B. obconicum Hsch.

In terra calcarea ad Cordoba (Mart. c. fr. jun.); in muris et rupibus ad Granatam urbem (Apr. c. fr.)!

B. alpinum L.

In montibus Carpetanis supra pagum Guadarrama (Jun.)!

B. Zierii Dicks.

In summo jugo Port de Benasque Pyrenæos hispanicos a Gallicis separante (Aug. c. fr.)!

B. Schleicheri Schwägr.

In fontibus reg. alp. Pyren. hisp. ad Peñablanca infra Port de Benasque (Aug. ster.)!

B. Tozzeri Grev.

In terra argillosa & calcarea circa Cordoba pl. loc. (Mart. c. fr.)!

B. atropurpureum Wahlenb.

In arenosis et rupibus calcareis Boeticæ (a Gadibus inde ad Malacam frequens (Vere c. fr. mat.)!

B. argenteum L.

In rupibus ad Malaga (Jan. c. fr.)!

B. polymorphum Br. & Sch.

Port de Benasque reg. alp. (Aug. c. fr.)!

Dicranaceæ.

Blindia crispula (Sm.) C. Müll.

In jugo Port de Benasque (Aug. c. fr.)!

Dicranum scoparium (L.) Hedw.

In ericetis montanis ad oppidum Villafranca del Vierzo (prov. Legion.). Jul. c. fr.!

Bartramioideæ.

Bartramia fontana (L.) Schwägr.

In montibus Carpetanis prope Escorial (Jun.)!

B. ithyphylla Brid.

In rupibus reg. subalp. mont. Carpetan. supra Navacerrada. (20 Jun. c. fr.)!

B. pomiformis Hedw. *var. crispa.*

In rupibus montis Sierra de Alfacar fl. Granat. (Apr. c. fr. effoet.); in ericetis montanis ad Villafranca del Vierzo (Jul. c. fr.)!

Pottioideæ.

Pottia Starckeana C. Müll.

In pinetis solo arenoso ad Portum Stæ. Mariæ fl. Gadit. (Febr. c. fr.)!

P. eustoma var. auripes C. Müll.

In arenosis isthmi Gaditani pr. la Cortadura (Febr. c. fr. jun.)!

P. minutula (Schwägr.) Hmp.

In pinetis solo arenoso ad Chiclana & Puerto de Sta. Maria (Febr. c. fr.); in collibus calcareis ad Cordoba (Mart. c. fr.)!

Trichostomum rubellum (Roth) Rabenh.

In summo jugo Port de Benasque reg. alp. Pyren. centr. (Aug. c. fr.)!

T. latifolium var. muticum C. Müll.

In rupibus reg. subalp. Pyren. centralium Hispaniam a Gallia separantium (Pas d'Escalette, Aug. c. fr.)!

Barbula ambigua Br. & Sch.

Ad cacumen montis Cerro Coronado pr. Malaga (Jan. c. fr. jun.)!

B. aloides (Koch) Br. Sch.

In monte calcareo Peña Castillo pr. Santander Cantabriæ (Oct. c. fr.)!

B. squarrosa Brid.

In rupibus ad Granatam urbem (ster.)!

B. tortuosa (L.) W. M.

Inter saxa ad Bilbao (ster.)!

Barbula Northiana Grev.

In pinetis solo arenoso ad Portum Stæ. Mariæ fl. Gadit. (Febr. c. fr. jun.)!

B. anomala Br. & Sch.

In solo argilloso et calcareo ad pedem mont. Marian. pr. Cordoba plur. locis; San Juan de Aznalfarrache fl. Hispal. (Mart. c. fr.)!

B. gracilis Schwägr.

San Juan de Aznalfarrache cum priori (Mart. c. fr.)!

B. inermis (Brid.) Montg.

In monte castelli supra urbem Jaen (Mai. c. fr.)!

B. muralis (L.) Hedw.

In muris et rupibus totius Hispaniæ frequens!

B. cuneifolia (Dicks.) Hook. & Tayl.

In monte Cuelgamoros supra monasterium Sti. Laurentii (Escorial). Jun. c. fr.!

B. princeps de Not.

In rupibus supra Escorial (Jun. c. fr.)!

Weisia calcarea C. Müll.

In rupibus schisti arenarii ad Valdehuertas reg. mont. montium Marianorum (Mart. c. fr.)!

W. verticillata (Dicks.) Brid.

In fontibus infra arcem Granatensium la Alhambra (Apr. c. fr.)!

W. compacta Brid.

In rupibus reg. alp. jugi Port de Benasque (Aug. c. fr.)!

W. viridula (L.) Brid.

In rupibus schistosis ad oppid. Lugo Galleciæ (Jul. c. fr.)!

Orthotrichum cupulatum Hffm.

In rupibus mont. Carpetan. reg. mont. & subalp. hinc inde. (Jun. c. fr.)!

„ *var.* peristomii interni ciliis 16 fugacissimis.

In rupibus supra pagum Guejar (Sierra Nevada). Apr. fr.!

Brachysteleum polyphyllum (Dicks.) Hsch.

In rupibus schistosis ad Villafranca del Vierzo (Leon) & Lugo Galleciæ (Jul. c. fr.)!

Gümbelia lamellosa C. Müll. n. sp. (cf. Bot. Zeit. 1854 p. 318).
In rupibus supra lacum Espingo reg. alp. Pyren. centr. (Aug. c. fr.)!

G. orbicularis Hmp.
In rupibus reg. mont. sup. montis Sierra de Alfacar fl. Granat. (Apr. c. fr.)!

G. fontinaloides (Lam.) C. Müll.
Ad saxa in rivulis prope Bilbao (Oct. c. fr.)!

Grimmia trichophylla Grev. *var. meridionalis.*
In rupibus supra monasterium Sti. Laurentii (Escorial) (Jun. c. fr.)!

G. funalis Br. Eur.
In rupibus montium Carpetanorum circa Escorial et Guadarrama!

G. acicularis (L.) C. Müll.
In rupibus ad pagum la Castellana Galleciæ (Aug. c. fr.)!

G. heterosticha (Hoffm.) C. Müll.
In rupibus schistosis ad Lugo Galleciæ (Jul. c. fr.)!

9. *Hypnoideæ.*

Neckera complanata (L.) Hüb.
In monte Pico Sagro prope Compostelam urbem (steril.)!

N. crispa (L.) Hedw.
In collibus calcareis ad pagum Encinillas (prov. Burgos) (ster.)!

„ *var. falcata* C. Müll.
Inter saxa ad Bilbao!

N. sciuroides var. morensis C. Müll.
In truncis Querci Ilicis pr. Cordoba (Mart. c. fr. jun.)!

N. curtipendula var. hispanica (Schimp.)
Cum priori!

N. Smithii (Dicks.) C. Müll.
In truncis Quercuum & Rhamni alaterni ad la Rizafa pr. Cordoba (steril.)!

Fontinalis antipyretica L.
In aquæductis Maurorum supra Granatam urbem (ster.)!

Hypnum undulatum L.
In rupibus maritimis ad la Coruña (Aug.)!

Hypnum silvaticum L.

In monte Pico Sagro Galleciæ (Aug.)!

H. molluscum H.

Per Cantabriam & Galleciam satis frequens (Oct. c. fr. jun.)!

H. confertum Dicks.

In humidis ad pagum Doniños Galleciæ borealis (Sept. c. fr.)!

H. megapolitanum Bland.

In arenosis humidiusculis Boeticæ satis frequens (Sevilla, Puerto de Sta. Maria etc.) (Febr. c. fr.)!

H. lutescens Huds.

In truncis pr. Cordoba (Mart. c. fr.)!

H. aurescens C. Müll. (H. aureum Lag.)

In monte Sierra de Alfacar fl. Granat. (ster.)!

H. sericeum L.

In truncis Quercuum pr. Cordoba (ster.)!

H. illecebrum L.

Ad truncos Hispaniæ meridionalis, v. c. St. Juan de Aznal-farache fl. Hispal., la Albayda pr. Cordoba etc. (ster.)!

H. irroratum C. Müll.

In regione alpina Pyrenæorum ad Col de Bassech (3 Aug.)!

H. commutatum H.

In fontibus ad Granatam urbem (ster.)!

H. fluviatile Sw.

In rivulis ad Lagar del Caño in montibus Marianis pr. Cordoba (ster.)!

H. rugosum Ehrh.

In collibus calcareis ad Encinillas (prov. Burgos) (ster.)!

H. rusciforme Weis.

In rivulis ad Bilbao (Oct. c. fr.)!

H. triquetrum L.

In ericetis montanis ad Villafranca del Vierzo (ster.)!

H. Halleri L. fil.

In reg. alp. Pyren. ad Col de Bassech (3 Aug.)!

H. circinnatum Brid.

In terra silvatica ad pagum Redondela Galleciæ; la Castilleja fl. Hispal. (ster.)!

H. myurum Poll.

In monte Pico Sagro Galleciæ (Aug.)!

H. myosuroides L.

In rupibus maritimis ad la Coruña (ster.)!

H. alopecurum L.

In umbrosis humidis ad Lugo Galleciæ et Bilbao (Jul. c. fr. jun.)!

V. Characeæ.

(determ. cel. A. Braun.)

Chara foetida A. Br. (forma submunda).

In fossis prope Santander Cantabriæ!

Ch. gymnophylla A. Br. (c. forma subhispida).

Malaga in stagnis!

Ch. aspera W. (forma subinermis).

Almeria in fossis salsis!

Ch. fragilis Desv.

In fossis pr. Santander!

,, *var. tuberculifera* A. Br.

Laguna de Doniños Galleciæ borealis!

VI. Equisetaceæ.

Equisetum Telmateja Ehrh.

Per Cantabriam hinc inde, v. c. Cuesta Descarga, Bilbao, Santander! Oviedo (Ruiz-Pons); Sierra Nevada pr. pagum Guejar!

,, *β, minor Lge.* Differt a forma typica, præter staturam humilem (scapo fructifero fere 6-pollicari) ommiumque partium dimensiones minores, vaginis scapi fructiferi remotis, 10—12-fidis, laciniis brevioribus concoloribus (nec 20—30-fidis, basi pallidis, apice fuscis). Habitu accedit ad E. arvense L., a quo tamen notis gravioribus recedit, et differentia ejus ab E. Telmateja tanta

nobis videbatur, ut pro nova specie facile salutaverim, si plura specimina, eademque magis evoluta, adfuissent. In determinatione dubius hærens, specimen celeberrimo A. Braun, in hoc genere peritissimo inspiciendum misi, qui formam macilentam E. Telmatejæ esse declaravit. (Similia specimina posthæc in herbario def. Schouwii, variis locis Italiæ lecta, vidi).

In pomariis humidiusculis inter „Fuente de Avellanos" et „Silla del Moro" pr. Granatam urbem (13 Apr. fructif)!

Equisetum silvaticum L.

Ad oppidum Orense Galleciæ (Ruiz-Pons)!

E. palustre L.

In locis humidis Cantabriæ: Bilbao, Santander, Encinillas! Oviedo (Ruiz-Pons)!

E. ramosum *Schleich.* (Lge. pl. Hisp. exs. n. 3).

In Hispania boreali (Bilbao, Encinillas), centrali (Madrid, Aranjuez) et australi (Murcia, Almeria, Malaga, Sevilla, Puerto de Sta. Maria)!

E. trachyodon A. Br.

Ad littora arenosa fluminis Miño inter Tuy Galleciæ & Valenza Lusitaniæ (25 Aug.)!

E. variegatum Schleich.

In arenosis maritimis ad Santander!

VII. Lycopodiaceæ.

Selaginella denticulata Link. (Lge. exs. n. 1).

Ad latera rupium calcarearum prope Cordoba!

Lycopodium Selago L.

Achuela (Née in herb. Boutelou)!

L. clavatum L.

Roncevalles (Née.)!

L. inundatum L.

In ericetis uliginosis ad oppidum Lugo Galleciæ (Jul. fructif.)!

VIII. Isoëteæ.

Isoëtes velata var. longissima DR. expl. sc. d'Alg. tab. 37. (Lge. exs. n. 2) foliis 10—12-pollicaribus.

In fluvio Miño prope oppidum Lugo (28 Jul. c. fr.)!

I. Hystrix DR.

In pratis prope pagum Guadarrama Hispaniæ centralis cum Trifolio subterraneo, Festuca duriuscula, Vulpia pseudomyuro aliisque Gramineis eximiam hanc plantam copiose legi (19 Jun. 1852)! Forsan eadem est species, quam cl. Graëlls (indic. pl. nov. p. 26) sub nomine I. setaceæ in lapidosis humidis circa Escorial a se lectam refert.

IX. Filices.

1. *Polypodiaceæ.*

Ceterach officinarum Bauh. (Doradilla Hispan.).

Per Cantabriam hinc inde (San Sebastian, Bilbao, Santander, Encinillas); in montibus Galleciæ orientalis; Villafranca del Vierzo; in Hispania merid. frequens!

Grammitis leptophylla (L.) Sw. (Lge. exs. n. 10).

Per Galleciam frequens (Ferrol, Coruña, Santiago, Lugo, Constantin etc.); Villafranca del Vierzo; Cordoba ad la Albayda!

Notochlæna lanuginosa (Pluk.) Kaulf. (Lge. exs. n. 11).

In montibus Marianis & Illiberitanis (Sierra Elvira); in Hispania mediterranea a Murcia inde ad Malacam satis frequens!

Polypodium vulgare L.

In Cantabria & Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo!

„ *var. grandifrons* nob. (P. majus viterbiense Barr. ic. 1110) segmentis plerisque oppositis, acutis, fere bipollicaribus.

In rupibus ad Bilbao (Oct.)!

P Dryopteris L.

Burguete in Navarra (Née.)!

Cheilanthes odora Sw. (Lge. exs. n. 4).

Villafranca del Vierzo (Leon); in Hispania australi magis frequens (Jaen, Sierra Elvira, Sierra de Alfacar, Guejar, Malaga, Fuensanta pr. Murcia)!

Adianthum Capillus Veneris L. (Lge. exs. n. 9), (Culantrillo Hisp.).

San Sebastian, Bilbao, Santander, la Coruña, Sevilla, Malaga, Sierra Nevada, Murcia!

Pteris aquilina L. (Helecho Hisp.)

In Cantabria & Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo; in Castella vetere hinc inde; in montibus Marianis!

Allosorus crispus (L.) Bernh. (Lge. exs. n. 5).

In monte Cerro de las aguilas supra Navacerrada (reg. subalp. montium Carpetanorum c. 6000′)!

Blechnum Spicant (L.) Roth. (Fenta Gallec.).

In Gallecia frequens (Santiago de Compostela, Pontevedra, Lugo etc.); Villa de Palos (Vierzo); in pinetis supra pagum Guadarrama (mont. Carpetan.)!

Scolopendrium officinarum Sw.

In Gallecia frequens (Ferrol, Seijo, Puentedeume, Doncos etc.)!

Asplenium Ruta muraria L.

In montibus Cantabriæ hinc inde (San Sebastian, Santander, Encinillas); el Castro ad limites Galleciæ et regni Legionensis; Villafranca del Vierzo!

A. Adianthum nigrum L.

In Cantabria & Gallecia frequens!

„ *β, Virgilii* (Asplenium Virgilii Bory & Chaub.).

Villafranca del Vierzo!

A. lanceolatum Huds.

In rupibus schistosis ad Lugo Galleciæ et Villafranca del Vierzo!

A. marinum Huds. (Lge. exs. n. 8).

In rupibus maritimis ad oras Cantabriæ (San Sebastian) et Galleciæ (Doniños, Puentedeume, Coruña)!

Asplenium Trichomanes L.

In Cantabria hinc inde (Santander, Encinillas etc.); in Gallecia satis frequens; Villafranca del Vierzo; Sierra Nevada!

A. Petrarchæ DC. (Lge. exs. n. 7).

Jaen; Guejar (Sierra Nevada); in monte San Anton pr. Malaga!

Lastræa Thelypteris (L.) Presl.

In paludosis ad pagum Cobas Galleciæ borealis!

L. Oreopteris (Ehrh.) Presl.

In montibus Cantabriæ v. c. Cuesta Descarga inter Vergara et Villareal!

L. spinulosa (Müll.) Presl.

In Gallecia ad pagum Seijo pr. Ferrol et ad Santiago de Compostela!

„ *β, dilatata* (L. dilatata Presl.).

Santiago de Compostela!

L. Filix mas (L.) Presl.

Bilbao, Santander; Santiago, Villafranca del Vierzo; Cerro de las aguilas (mont. Carpetan.)!

Athyrium Filix foemina α, molle Bab. (Athyr. molle Roth).

Santiago de Compostela et ad flumen Ulla Galleciæ; Villafranca del Vierzo; Escorial!

„ *β, trifidum* (Athyrium trifidum Roth).

In rupibus maritimis ad la Coruña!

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. c. var. (Lge. exs. n. 12).

Santiago, Lugo; Villafranca del Vierzo; in montibus Carpetanis et Granatensibus usque ad Guejar (Sierra Nevada)!

Aspidium aculeatum α, vulgare Koch (A. lobatum Sw.).

Cuesta del Escudo (prov. Santander)!

„ *β, Swartzianum* Koch (A. aculeatum Sw.).

Bilbao; Ferrol, Seijo, Carral inter Coruña & Santiago, Vigo!

Davallia canariensis (L.) Sm. (Lge. exs. n. 6).

In rupibus maritimis ad la Coruña et Pontevedra Galleciæ!

2. *Osmundaceæ.*

Osmunda regalis L.

In Cantabria satis frequens; in Gallecia ad Coruña et flum. Ulla prope Santiago de Compostela!

3. *Ophioglosseæ.*

Ophioglossum lusitanicum L.

In montibus Marianis prope Cordoba, loco dicto la Albayda. (Mart. c. fr. jun.)!

O. vulgatum L.

Burguete in Navarra (Née.)!

B. Monocotyledoneæ.

I. Gramineæ.

1. *Lygeæ* (sect. Phalaridearum Coss. & DR. expl. d'Alg.).

Lygeum Spartum Loeffl. it. hisp. p. 285, tab. 2. (Esparto basto Hisp.).

In rupibus locisque sterilibus, præsertim salsuginosis: Cienpozuelos fl. Matrit. (loco primario Loefflingiano)! Cabo de Gata, Almeria!

Obs. Gramen pulchrum et singulare certe ob florum structuram tribum propriam, a Phalarideis omnino alienam, formare debet.

2. *Phalarideæ* Kth.

Mibora minima (L.) Coss. & Germ. (Lge. exs. n. 37).

In montibus Carpetanis ad pagum Guadarrama; Granada, Cordoba, Venta la Portugesa, Chiclana!

M. Desvauxii Lge. ad int., 2—4-pollicaris, folia laxa et plana, latiora et longiora quam in priori, dimidium culmorum et ultra attingentia, spiculæ magis remotæ (singula spicula basim — nec medium ut in M. minima — proximæ attingens), color totius herbæ pallidus.

In collibus arenosis ad Lugo et Santiago de Compostela!

Obs. In honorem amici defuncti Emilii Desvauxii, agrostographi peritissimi, hanc speciem ulterius posthæc describendam proposui. Eandem plantam ad Grammont fl. Monspel. 25 Maj. 1851 legi; neque specimina lusitanica desunt, in vineis Lusitaniæ Dec. 1797 lecta (Schousboe s. n. Agrostis minimæ).

Crypsis schoenoides (L.) Lam. *β. minor* nob. Pusilla, ramis abbreviatis, 1—3-pollicaribus; foliis brevibus, latis, rigidis; capitulis ovato-globosis a forma typica differt. Habitu ad C. aculeatam accedit.

Ad ripas glareosas lacus salsi Ontigola pr. Aranjuez (8 Nov. c. fr. matur.)!

Alopecurus fulvus Sm.

In stagnis exsiccatis pr. Escorial (Jun. c. fl.)!

A. geniculatus L.

In humidis ad pagum Guadarrama (Jun. c. fl.)!

A. agrestis L.

Orense Galleciæ (Pourr.)!; Encinillas (prov. Burgos)!

A. castellanus Boiss. & Reut. (Lge. exs. n. 21).

In montibus Carpetanis passim in campis incultis et ad vias (Escorial, Galopagar etc.) (Jun. c. fl.)! Arroyo del Puerto Extremaduræ (Schousboe 1799 s. n. Phalaridis utriculatæ).

A. pratensis L.

Circa Granatam urbem. Apr. c. fl.!

A. nigricans Horn. (?) *β, submuticus* nob. (A. muticus Kar. et Kir., Bal. exs. Alg. n. 963; A. pratensis *β*, ventricosus Coss. & DR. expl. Alg., excl. synon.) Rhizoma repens; ligula brevissima, truncata, ciliata, dorso pubescens, vagina folii superioris ventricosa; arista nulla v. brevissima ad medium fere paleæ obtusæ egrediens.

Ad rivulos pr. oppidum Jaen (5 Mai c. fl.)!

Obs. Plurimis notis convenit cum A. nigricante Horn., sed ex mea sententia nec cum A. pratensi nec cum A. castellano B. & R. associari debet, quas omnes species in unam conjungunt cell. Coss. & DR.

Phleum arenarium L.

Ad littora Oceani prope Santander (Oct. c. fr. mat.)!

Ph. Boehmeri Wib.

La Granja (Pourr.)!, Cercedillas pr. Guadarrama! Monte Torozo pr. Valladolid; Encinillas (pr. Burgos)!

Ph. pratense L.

In Gallecia orientali! Villafranca del Vierzo, Valladolid, Encinillas, Burgos, Escorial!

„ *β, nodosum* Gaud.

In locis asperis ad Benavente Castellæ veteris (8 Jul.)!

Phalaris minor Retz. (Ph. aquatica Ait., Planell. Ensayo, p. 396?).

In agris ad la Coruña et Betanzos Galleciæ! in Extremadura ad el Campanario et Xarayseco (Schousb.); prope Jaen, Almeria!

Ph. coerulescens Desf.

Puerto de Sta. Maria (herb. Schousb.)!

Ph. paradoxa L.

Inter segetes Boeticæ (herb. Schousb.)!

Digraphis arundinacea (L.) Trin.

In pratis humidis ad oppidulum la Bañeza (Leon) (Jul. c. fl.)!

Anthoxanthum amarum Brot. phyt. Lusit. tab. 4 (Lge. exs. n. 20).

A. avenaceum Pourr. herb.!

In Galleciæ pascuis hinc inde, v. c. Doniños pr. Ferrol, inter la Coruña et Santiago de Compostela, Lugo; in parte maxime occidentali provinciæ Legionensis ad el Castro et Ruitelan (Jul.—Aug. c. fl. et fr.)!

Obs. Gramen spectabile (2—3 ped altum), robustum pluribusque notis ab A. odorato abunde diversum, ad partes maxime boreali-occidentales peninsulæ Ibericæ videtur limitatum.

A. odoratum L.

Santiago de Compostela; Encinillas; Ruitelan; in montibus Carpetanis ad puerto de Navacerrada!

A. aristatum Boiss. voy. p. 638 (Lge. exs. n. 18); A. Carreñianum Parl.

In montibus Legionensibus (Puerto de Manzanal) et Carpetanis (Escorial, Guadarrama) (Jun.—Jul. c. fl. et fr.)!

A. Puelii Lecoq & Lamotte (cfr. DR. pl. Girond. p. 26; A. odoratum β, Puelii Coss. & DR. expl. Alg. p. 21; A. angustifolium Plan. Ensay. p. 393; A. aristatum β, laxum Lge. ind. sem. hafn. 1853 p. 2, exs. n. 19). — Culmis gracilioribus magisque ramosis, thyrso laxo, glumis glabriusculis a priori discernitur, cujus forma typica inter A. ovatum Lag. et A. Puelii exacte intermedia est, quare hæ 3 species annuæ in unam verosimiliter jungendæ (ut etiam voluerunt cell. Coss. & DR.), minime vero cum A. odorato associandæ.

In ericetis, campis incultis et inter segetes Galleciæ frequens, nec non in prov. Legionensi (Villafranca del Vierzo, las Medolas) Jul. Aug.! Formam præcocem pumilam ad la Albayda pr. Cordoba legi 20 Mart. c. fl., similisque in herbario Schousb. pr. Trujillo Extremaduræ (9 Apr.) lecta exstat.!

3. *Sesleriaceæ* Godr. & Gren.

Sesleria argentea Savi bot. Etrusc. 1, p. 68 (Festuca argentea G. Savi in Ust. Ann. 1800 (S. cylindrica DC. fl. Fr.).

In locis umbrosis regionis montanæ solo calcareo supra Encinillas (prov. Burgos) (18 Oct. c. fl. & fr.)!

Oreochloa pedemontana Reut. (Boiss. & Reut. pug. pl. p. 126)?

In regione subalpina montis la Tesla supra Encinillas. (18 Oct. fructibus jam delapsis).

Obs. Foliis planis, rhizomate oblique repente planta loco indicato lecta ab *O. disticha* (Pers.) Lk. valde differt, sed ob statum provectum inflorescentiæ pro certo eam determinare non audeo.

Echinaria capitata (L.) Desf. Atl. 1, 385. (Lge. exs. n. 43).

In collibus campisque aridis per totam fere Hispaniam

haud raro proveniens (Encinillas, Valladolid, Bailen, Jaen, Granada, Sierra Nevada! (Apr. — Jun. c. fl. et fr.)!

4. *Paniceæ* Kth.

Panicum repens L. (P. arenarium Brot.) Lge. exs. n. 16.

Ad littora arenosa Oceani per omnem Galleciam frequ. (Cobas, Doniños, Puentedeume, Pontevedra, Vigo), etiamque ad ripas arenosas fluviorum Minii pr. oppidum Tuy Galleciæ, Securæ pr. Murciam urbem! Puerto de Sta. Maria (herb. Schousb.).

Paspalum vaginatum (Sw.) *β, longipes* Lge. (Naturh. Foren. Vid. Medd. 1854 p. 44) exs. n. 17.

Ad littora arenosa et pinguia Oceani et sinuum Galleciæ borealis frequens (Cobas, Doniños, Coruña, Betanzos, el Burgo) olim verosimiliter aliunde introducta, sed nunc vere indigena facta, latas plagas occupans. (Aug. — Sept. c. fl. & fr.)!

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. (Lge. exs. n. 15).

In agris & vineis Galleciæ frequens! San Pablo de los montes (Pourr.)! Bilbao; Murcia!

D. glabra (Gaud.) R. & S.

In locis cultis, minus frequens: Bilbao, Santander, Ferrol!

D. debilis (Desf.) Willd., Coss. & DR. expl. Alg. p.

In agris subhumidis inter Cerquido & Porriño Galleciæ australis (25 Aug. c. fl.)!

Obs. Planta rara, in Hispania, quantum scio, nondum observata. Specimina nostra collata cum sp. Fontanesianis in herbario Vahliano, cum hisce prorsus congruunt.

Echinochloa Crus galli (L.) Beauv.

In Cantabriæ & Galleciæ cultis frequens! Villafranca del Vierzo, Burgos! San Pablo de los montes (Pourr.); Murcia!

„ *β, aristata* Rchb. ic. fl. germ. fig. 1412 (Panicum stagninum Host).

Ad ripas fl. Minii pr. oppidulum Tuy Galleciæ (25 Aug. c. fl.)!

Echinochloa colonum (Panicum colonum L., Oplismenus Kth.).
In Gallecia, ad Grao pr. Valenciam, Vich (Pourr.)! circa Murciam urbem frequentissima!

Setaria glauca (L.) Beauv.
In Cantabria et Gallecia frequens (San Sebastian, Bilbao, Santander, Puentedeume, Betanzos, Tuy etc.)! Monistrol (Pourr.), Murcia!

S. viridis (L.) Beauv.
In agris hinc inde: Bilbao, Santander, Encinillas; la Coruña, Villafranca del Vierzo; Murcia!

S. verticillata (L.) Beauv.
In agris cum prioribus: Bilbao; Passaje pr. la Coruña! Orense, St. Pablo de montes (Pourr.)! Aranjuez; Murcia, Almeria!

5. *Chlorideæ* Kth.

Eleusine indica (L.) Gärtn.
In suburbiis oppidi San Sebastian Cantabriæ (Oct. c. fl.)! (cfr. Naturh. Foren. Vid. Medd. 1854, p. 42).

6. *Spartineæ* Godr. & Gren.

Cynodon Dactylon (L.) Pers. (Lge. exs. n. 22) (Grama Hisp.)
Per totam Cantabriam et Galleciam frequens; in montibus Legionensibus, Burgos, Valladolid, Encinillas; la Mancha; Murcia, Almeria, Cordoba!

Spartina stricta Roth. Cat. bot. (Lge. exs. n. 23).
Ad littora coenosa prope pagum el Burgo Galleciæ, (Sept. c. fl.)!

7. *Andropogoneæ* Kth.

Andropogon Ischæmum L.
Prope oppidum San Sebastian Cantabriæ (Oct. c. fl.)!

A. pubescens Vis. pl. rar. Dalm. (A. hirtum Lge. exs. n. 13).
In rupibus inter Opuntias pr. Murciam urbem. (Nov. c. fl.); Malaga (Jan.)!

Obs. *A. hirtum* L., huic proximum, sed ut videtur bene distinctum, nobis in Hispania non obvium fuit; certe non desideratur, sed cum scriptores plurimi de plantis Hispanicis duas has species non distinguant, ulterius investigandum in locos natales.

Sorghum halepense (L.) Pers.

In agris ad Murcia et Almeria! (Nov.—Dec. c. fl. et fr.)!

Erianthus Ravennæ (L.) Beauv. (Carrizeras Boet.).

Ad ripas fluviorum et canalium pr. oppida Murcia et Almeria (Nov.—Dec. defl.)!

8. *Imperateæ* Godr. & Gren.

Imperata cylindrica (L.) Beauv. (Cisca Hisp.).

Monistrol, Valencia (Pourr.)! Murcia, Almeria! Ecija (Schousb.).

9. *Arundinaceæ* Kth.

Arundo Pliniana Turr. fl. Ital. prodr. 1, p. 63.

Malaga, in alveo rivuli infra arcem Gibralfaro! (Jan. c. fr.)!

A. Donax L. (Caña Hisp.).

In Cantabria et Gallecia frequens! Aranjuez, Jaen! in Hispania mediterranea frequentissima!

Phragmites communis Trin. (Carrizo Hisp.).

Ad littora maris et fluviorum hinc inde: Bilbao, Santander, Encinillas, Burgos; Laguna de Doniños Galleciæ! Lugo, (Pourr.)!

Ph. gigantea J. Gay. (not. sur Endress pl. Pyren.).

Ad ripas fluminis Tagi pr. Aranjuez! Murcia, Malaga, Sevilla (Nov.—Decbr. deflor.)!

10. *Agrostideæ* Kth.

Psamma arenaria (L.) R. & S.

Ad littora Oceani per Cantabriam et Galleciam hinc inde (San Sebastian, Santander; Cobas pr. Ferrol, Vigo),

et in deserto arenoso inter Almeria et promontorium Charidemum (Cabo de Gata)! Puerto de Sta. Mariæ (hb. Schousb.)!

Ampelodesmos tenax (Vahl) Link hort. Berol. 1, 136.

Mahon, Martorell (Pourr. herb.)!

Sporobolus pungens (Schreb.) Kth. Enum. 1, p. 210.

Grao pr. Valenciam, Mayorca (Pourr. herb.)!

Agrostis verticillata Vill. fl. Dauph. 2, p. 74. (Lge. exs. n. 28); A. stolonifera Plan. Ensay. p. 394.

In locis humidis haud rara, et per totam peninsulam, ut videtur, dispersa: Santander, Encinillas; Ferrol, Coruña, Betanzos; Villafranca del Vierzo, Valladolid; Sevilla, Pozo de la higuera (prov. Murcia)! Monistrol (Pourr.)! Los Santos Extremad. (Schousb.)!

A. alba L. (A. decumbens Plan. Ensay. p. 394).

Barcelona (Pourr.); Bilbao, Santander; Santiago de Compostela, el Burgo; Benavente, Burgos! Aranjuez, S. P. de Montes (Pourr.)!

,, *β, gigantea* Mey.

Ad ripas fl. Minii pr. oppidum Tuy Galleciæ (23 Aug. c. fl.)!

A. maritima Lam. Dict. 1, p. 61.

In arenosis maritimis Galleciæ ad Cobas et la Coruña (Sept. c. fl. et fr.)!

var. pseudopungens Lge. exs. n. 33 (A. maritima var. Trin. ic. 1. t. 32 fig. E., an A. valentina R. & S.?). Culmi diffusi v. ascendentes, ramosi, internodiis abbreviatis; folia brevia, rigida, convoluta, recurvata, apice pungentia; panicula brevis, dense coarctata. Habitu Sporobolo pungenti haud dissimilis.

In arenosis maritimis ad pagum Doniños Galleciæ borealis!

A. vulgaris With.

Bilbao! Cerquido in Gallecia australi (Aug. c. fl.)!

„ *var. pumila* (L.).

In Gallecia ad Sobrado de Aguiar & Piedrafita!

Agrostis vulgaris var. frondosa Lge. exs. n. 32. (A. frondosa Ten.? Trin. ic. 1, tab. 32. fig. D.?) Culmi inde a basi ramosi, ramis numerosis, fasciculato-congestis, internodiis brevissimis; foliorum vaginæ amplæ, laminæ horizontaliter divergentes, setaceo-convolutæ et apice subpungentia; panicula sub anthesi contracta, post anthesim patula; paleæ variant (in uno eodemque specimine) mutica et aristâ geniculata basali, glumarum fere longitudine prædita. (Habitus Sporoboli pungentis).

In Galleciæ montanæ & maritimæ ericetis frequentissima (v. c. Coruña, Santiago de Compostela, Pico Sagro etc.)!

Obs. Planta supra commemorata præter characteres indicatos habitu singulari, ab A. vulgari typica prorsus aliena distinguitur, quare forsan specifice separanda. Haud male convenit cum *A. frondosæ* Ten. descriptione, ad quam ideo ad interim retuli, sed an recte, ex icone Triniana baud bona vix dijudicari potest, quamobrem ad comparationem ulteriorem cum speciminibus authenticis hujus plantæ eam commendo. Si vero nova, *A. scoparia* forsan appellanda.

A. olivetorum Godr. & Gren. fl. Fr. III., p. 483. Ab A. canina, cui quoad habitum simillima, paleis duabus, inferiore mutica differt, ab A. vulgari ligula oblonga, foliis setaceis, palea superiore brevissima recedit ac descriptioni l. c. optime respondet.

In campis siccis ad Lugo Galleciæ, ubi 28 Jul. florentem legi, sed pro A. canina obiter abreptum non nisi unicum specimen retuli.

A. Reuteri Boiss.

In udis ad fluvium Guadiana pr. Badajoz (hb. Schousboe)!

A. castellana Boiss. & Reut. diagn. pl. Hisp.? (Lge. exs. n. 30). Cum descriptione A. hispanicæ B. & R. pug. p. 120 con-

venit, nisi quod palea inferior basi arista flexa prædita est (nec palea recta dorsali), sed in speciminibus promiscue crescentibus ceterum paleas muticas vel aristatas, glaberrimas vel basi leviter pilosas inveni. An hæ duæ species forte in unam jungendæ?

In Hispania centrali pluribus locis, Julio mense optime florentem, inveni, v. c. ad Villafranca del Vierzo (forma mutica), Benavente (f. mutica et aristata), Escorial (f. aristata)!

A. adscendens Lge. exsicc. et mscr. 1854 (A. scabriglumis var. Willk. in litt.)

A descriptione A. scabriglumis Boiss. & Reut. pug. p. 125, ad quam pertinere in litteris monet cel. Willkomm, pluribus et gravibus characteribus differt. Planta nostra cæspitosa (nec repens), $\frac{1}{2}$—1-pedalis (nec 2—3-pedalis), culmis adscendentibus (nec erectis); folia canaliculata, apice setaceo-convoluta (nec plana); ligula elongata demum fissa, dorso breviter et dense pubescens (nec glabra); panicula 1—2-pollicaris (nec semipedalis), glumæ violaceo-tinctæ punctis saturatioribus scabræ (nec albidæ carina virente), *flosculus fere longitudine glumarum* (nec iisdem tertia parte brevior), palea inferior apice vix denticulata, superiori duplo (nec triplo) longior. Ideo hanc plantam nostram cum A. scabriglumi (e sola descriptione quidem nobis nota) jungere non audeo, sed ad interim pro nova proposui, comparationi ulteriori cum speciminibus Boissierianis plantæ certe affinis eam commendans. (Habitus fere Polypogonis littoralis Sm., cum cujus forma breviseta mixtam legimus).

Ad fossas subsalsas prope oppidulum Olmedo Castell. vet. 29 Jun. florentem inveni.

A. truncatula Parl. (A. capillaris Trin., Lge. exs. n. 27, non L.).

Annua v. perennans, margine foliorum crassa, albida insignis species.

In campis aridis Galleciæ frequentissima, indeque per provinciam Legionensem et Castellam veterem haud rara

(Villafranca del Vierzo, Manzanal, Medina de Rioseco etc.) Juli—Aug. c. fl. & fr.

Agrostis nebulosa Boiss. & Reut. (A capillaris de Schoenefeld in Bourg. pl. Hisp. Nr. 990, non L.) Differt a priori ramis ramulisque longioribus, minus divaricatis, palea inferiore late ovata (obtusa?), superiori subæquilonga, glabra (in A. truncatula palea inferior apice truncata, eroso-denticulata, basi pilosa, superiorem bis bifidam plus duplo superans).

In arenosis subsalsis ad Olmedo Cast. vet. (28 Jan. c. fl.)! ad oppidulum la Carlota Boeticæ (herb. Schousb.)!

A. alpina Scop.

In rupibus calcareis regionis alpinæ ad Peñablanca Pyren. Hisp. infra Port de Benasque 20 Aug. florentem una cum *A. rupestri* All. inveni.

A. setacea Curt. fl. Lond. tab. 12. (Lge. exs. n. 26).

Per totam Cantabriam & Galleciam frequens (Bilbao, Santander; Coruña, Santiago, Lugo, Puerto de Piedrafita; Villa franca del Vierzo etc.)!

Obs. Varietatem valde singularem in monte Pico Sagro prope Compostelam urbem inveni, spiculis bifloris, utroque flore aristato, ceterum formæ typicæ exacte conveniens.

A. pallida DC. fl. Fr. V, 251. (Lge. exs. n. 29).

Ad ripas fl. Minii pr. oppidum Tuy Galleciæ (25 Aug. defl.); Guadarrama, Escorial, Galopagar alibique in montibus Carpetanis (Jun. c. fl.)! Extremadura; Boetica pr. Xerez de la Frontera (herb. Schousb.)!

A. interrupta L.

Escorial, Galopagar (mont. Carpetan.), Casa del Campo fl. Matrit. (Jun. c. fl.)!

A. Spica venti L.

In pratis ad pagum Guadarrama (18 Jun. c. fl.)!

Chæturus fasciculatus Link.

Madrid, Xerez de la Frontera (herb. Schousb.)! — Formam

pygmæam in rupibus maritimis ad la Coruña 10 Aug. c. fr. maturis inveni!

Polypogon monspeliensis L. (Lge. exs. n. 25).

In locis subhumidis ad el Burgo et Betanzos Galleciæ (Sept. c. fl. & fr.)!

P. maritimus Willd. (P. littoralis Rchb. ic. fl. germ. add. fig. 171, non Sm.)

In arenosis humidis hinc inde: Ferrol Galleciæ; ad pagum Cubillos in districto „el Vierzo"; Escorial; in locis subsalsis ad Cienpozuelos fl. Matrit.!

P. littoralis Sm. *β, brevisetus* nob. Formâ typicâ omnibus partibus minor et gracilior, folia angustiora, in statu sicco setaceo-involuta, papillis brevissimis dense obtecta, indeque glauca; glumæ breviter aristatæ (arista vix tertiam glumæ partem attingente); palea inferior truncata, 4-nervia et breviter quadridentata, omnino mutica v. rarius parum supra medium brevissime aristata.

In fossis salsis exsiccatis prope oppidulum Olmedo Cast. vet. (28 Jun. c. fl.)!

Obs. Forsan distincta species! Si vero nil nisi P. littoralis varietas, hæc forma valde confirmat opinionem eorum, qui P. monspeliensem et P. maritimum jungant, inter quos sane vix tanta differentia adest.

Gastridium lendigerum (L.) Gaud. (Milium minimum Pourr. herb.)!

El Burgo; Cubillos, Villafranca del Vierzo; Bilbao; Almeria!

Lagurus ovatus L.

Portugalete pr. Bilbao, Santander; la Coruña, Vigo; Jaen, Sevilla, Malaga!

11. *Stipaceæ* Kth.

Macrochloa arenaria Kth. (Lge. exs. n. 40; Avena striata Schousb. herb.)

In regione montana (Pinorum) montium Carpetanorum supra Escorial et Guadarrama (Jun. c. fl.)! inter Arahal et Medina Sidonia (Schousb.)!

Macrochloa tenacissima Kth. (Esparto fino Hisp.) (Lge. exs. n. 41).
Per totam Hispaniam centralem et præcipue meridionalem frequentissima!

Stipa tortilis Desf. (Lge. exs. n. 38).
Ad muros circa urbem Granatam, in montibus calcareis pr. urbem Jaen (Mai c. fl.)! Extremadura (Schousb.)!

S. parviflora Desf. (Lge. exs. n. 39).
In collibus rupibusque præcipue calcareis: la Mancha pl. loc.; Jaen; Monteagudo pr. Murciam urbem!

„ β, *contorta* nob., aristis non rectis, sed spiraliter flexuosis et invicem (S. tortilis modo) contortis.
In collibus gypsaceis ad Aranjuez cum forma typica. Mai!

S. gigantea Lag. („Banderillos" Cast. vet.)
In collibus siccis ad Valladolid (Jul. c. fr.); Escorial (12 Jun. c. fl.)!

S. Lasgascæ R. & S.
Cienpozuelos fl. Matrit. in collibus gypsaceis (31 Mai c. fl. & fr.)!

S. barbata Desf. (S. plumosa Pourr. herb.)!
In collibus gypsaceis ad Aranjuez (21 Mai c. fl.)!

S. pennata L.
Seo d'Urgel, Monserrat (Pourr. herb.)!

Aristella bromoides (L.) Bertol.
Inter frutices Boeticæ pr. Arahal, Jun. 1798 (herb. Schousb.)!

Piptatherum coerulescens (Desf.) Beauv.
In collibus siccis ad Murciam urbem (Monteagudo); in monte castelli supra urbem Jaen (5 Mai c. fl.)!

P. paradoxum (L.) Beauv. (Lge. exs. n. 36).
In fagetis regionis montanæ superioris supra Encinillas (prov. Burgos) (18 Oct. c. fl. et. fr.)!

P. miliaceum (L.) Coss. (Lge. exs. n. 35).
San Sebastian, Bilbao, Portugalete, Santander! Orense Galleciæ (Pourr.); in Hisp. australi frequens!

Milium vernale M. Bieb. (Lge. exs. Nr. 34).

In silvis regionis montanæ superioris montium Carpetanorum ad Puerto de Navacerrada et Escorial. (Jun. c. fl. et fr.)!

12. *Avenaceæ* Kth. (incl. Airopsideæ et Triseteæ Godr.).

Catabrosa aquatica (L.) Beauv.

Aranjuez; Tuy (Pourr. berb.)!

Airopsis agrostidea DC. fl. Fr. (Antinoria Parlat.) Lge. exs. n. 49.

In locis humidis ad Lugo et Monte Salgeiro Galleciæ; Escorial! (Jun.-Jul. c. fl. et fr.)!

„ *var.* (?) annua? cæspitosa, culmis non radicantibus, floribus duplo minoribus (cf. Antinoria insularis Parl.) Lge. exs. Nr. 50.

In stagnis æstate exsiccatis ad Castrillo de piedras (Leon) 8 Jul. c. fl. & fr.!

A. minuta (Loefl.) Desv. in R. & Sch. Syst. 2, 578 (Catabrosa Trin., Molineria Parl.).

In graminosis siccis ad Cordoba, Venta la Portugesa pr. Carmona, Granada (Mart.-Apr. c. fl.)! Castell. nov. ad Talavera de la Reina et Xarayseco (hb. Schousb.)!

A. involucrata R. & S. (Aira involucr. Cav. ic.) Lge. exs. Nr. 52.

In collibus glareosis Hispaniæ centralis et occidentalis: Orense (Pourr.); Villafranca del Vierzo, las Medolas, Olmedo, Guadarrama!

„ *β, aristata* nob., palea inferiore floris superioris basi aristata, arista geniculata, spiculam excedente.

In collibus glareosis ad pagum Cercedillas in montibus Carpetanis (21 Jun. c. fl.)!

A. lendigera (Aira lendigera Lag.) Lge. exs Nr. 51. (caryopsis ellipsoidea, lenticulari-compressa).

In Gallecia frequens (tam in pratis quam in campis collibusque siccis), nec non in Hispania centrali frequens (Medina del Rioseco, Guadarrama, Escorial, Galopagar etc.)! Extremaduræ inter Caceres & Truxillo (hb. Schousb.)!

Airopsis elegans β, biaristata Godr. & Gren. (A. ambigua de Not.)

In collibus schistosis montium Marianorum ad la Carolina (10 Mai c. fl.)!

A. caryophyllea (L.) Fries.

Encinillas; Lugo, Santiago de Compostela; las Medolas, Guadarrama!

A. multiculmis (Dumort. Agrost. 121 s. Aira; Aira aggregata Timeroy).

In collibus siccis ad Galopagar fl. Matrit. (11 Juni c. fr.)!

A. Cupaniana (Guss. s. Aira).

In collibus schistosis ad la Carolina. (10 Mai c. fl. et fr.)!

A. præcox (L.) Fr.

In Gallecia frequens (Vigo, Santiago, Lugo, Piedrafita); in montibus Carpetanis ad Guadarrama & Escorial!

Corynephorus fasciculatus Boiss. & Reut. pug. pl. p. 123. (Lge. exs. n. 55).

Encinillas (prov. Burgos); Benavente (Cast. vet.); Galopagar fl. Matrit.!

C. macrantherus Boiss. & Reut.

In campis aridis Boeticæ (loco non indicato) hb. Schousboe!

C. canescens (L.) Beauv.

Valladolid, Olmedo, Galopagar! Aranjuez, Valencia (hb. Pourr.)!

" *β, maritima* Godr. & Gren. (var. contracta Lge. exsicc.)

In arenosis maritimis Galleciæ ad la Coruña, Pontevedra, Vigo. (Aug. c. fr.)!

Aira (Deschampsia) *cæspitosa* L.

Encinillas; Santiago de Compostela; Guadarrama, Escorial!

A. subtriflora Lag. (Lge. exs. n. 54).

In pratis siccis ad pagum Guadarrama. (24 Jun. c. fl.)!

Obs. In speciminibus plurimis a me lectis ovaria ustilagine corrupta erant.

A. uliginosa Whe. (Deschampsia Thuillieri Godr. & Gren.)

In paludosis ad Lugo et Valdomar Galleciæ (ult. Jul. c. fl.)!

Aira flexuosa L. (Deschampsia Griseb)
In monte Cuesta Descarga Cantabriæ; in Gallecia meridionali; Villafranca del Vierzo!

„ *var. brachyphylla* J. Gay in DR. pl. Astur. (Lge. exs. n. 53). Forma singularis, præter vegetationis characteres spiculis majoribus insignis.
In montium Carpetanorum regione superiore: Cerro de las aguilas supra Navacerrada, Cerro Cuelgamoros supra Escorial (Jun. c. fl.)!

Holcus lanatus L.
In Cantabria et Gallecia frequentissima; Burgos, Valladolid, Villafranca del Vierzo; Guadarrama!

„ *β argenteus.*
Prope Ronquillo Boeticæ (hb. Schousb.)!

H. mollis L.
In Gallecia hinc inde (Passaje pr. la Coruña, Santiago de Compostela, Porriño etc.); Villafranca del Vierzo; Guadarrama!

H. annuus Salzm. (H. setiglumis Boiss. & Reut., Lge. pl. exs. n. 48).
In pratis et pascuis montium Carpetanorum ad Guadarrama et Galopagar (Jun. c. fl.)! Extremadura 1798 (hb. Schousb.)!

Avena brevis Roth.
Inter segetes ad Santiago de Compostela (Aug. c. fr.)!

A. barbata Brot. fl. lusit. 1., p. 108. (A. hirsuta Roth.).
In locis incultis hinc inde: Betanzos, Vigo; Villafranca del Vierzo; Valladolid; Sevilla!

„ *β, minor* (A. hirtula Lag.) panicula secunda, spiculis duplo minoribus, pilis paleæ inferioris atrofuscis.
Ad Pontevedra Gallleciæ; La Carolina (Sierra Morena)!

A. Ludoviciana DR. not. pl. Girond. p. 41.
Diff. a priori et ab A. fatua L. flore superiore ad inferiorem

adhærente, nec singulis articulatis et maturitate deciduis, axi florum inferne glabro etc.

Ad sepes pr. Santander Cantabriæ (Oct. c. fr.)!

Avena sterilis L.

Ad vias et in agris pr. urbem Jaen (Mai c. fl.)!

A. bromoides Gouan. (A. pratensis plur. autt., non L.) Lge. exs. n. 56.

In Hispania centrali frequens (Sierra Guadarrama, Cienpozuelos, Aranjuez; Murcia!

„ *β. straminea* Lge. exs. n. 57, color spicularum jam florendi tempore aureo-stramineus.

In campis siccis ad Monte Torozo pr. Valladolid (7 Jul. c. fl.)!

A. sulcata J. Gay in DR. pl. Astur. exs. (Godr. & Gren. l. c. p. 516).

Ad pagum la Castellana Galleciæ (2 Aug. c. fr.); in pratis reg. montanæ (Pinorum) montium Carpetanorum supra pagum Guadarrama (24 Jun. c. fl.)!

A. filifolia Lag. *forma velutina* Boiss. voy. p. 655.

In monte Sierra de Alfacar fl. Granat. (27 Apr. c. fl. juven.)!

A. longifolia Thore, prom. golf. Gasc. p. 92 (Lge. exs. n. 58; Arrhenatherum Thorei Desmoul.; A. pallens *β*, cantabricum Willk. Sert. p. 160).

In collibus siccis, ericetis Hispaniæ borealis hinc inde, v. c. Cuesta Descarga Cantabriæ; in Gallecia ad Piedrafita, la Castellana, Doniños, Cabral pr. Vigo etc. (Jul.-Aug. c. fl. et fr.)!

A. elatior L. (Arrhenatherum Mert. & K.).

In Gallecia frequentissima; Encinillas (prov. Burgos)!

„ *β, bulbosa* Gaud.

Lugo; Puerto de Manzanal (mont. Legion.), Benavente!

Obs. Characteres distinctivæ inter genera hodie vulgo recepta Avenæ et Arrhenatheri nobis non tanti momenti videntur, ut

separationem plantarum tam arcto vinculo conjunctarum necessariam reddant; differentia quoad sexum florum in singulis spiculis non constans (in A. longifolia typice, immo etiam in A. elatiore subinde uterque flos hermaphroditus). Multo potius Avenas annuas (Euavena) a speciebus perennibus (Avenastrum) separare vellem, ideoque cum cel. Friesio omnes Arrhenatheri species sub Avenæ genere recepi.

Avena hispanica Lge. exs. n. 60 (Arrhenatherum erianthum Boiss. & Reut., — nomen ob prioritatem Avenæ erianthæ D. R. non servandum nisi iis autoribus, qui genus Arrhenatheri conservant).

In Hispania centrali et meridionali videtur frequens: Escorial, Aranjuez; la Carolina, Jaen, Sierra Elvira fl. Granat.! Extremaduræ ad Medellin (herb. Schousb.)!

Ventenata avenacea Koel. (Avena tenuis Moench).

In campis aridis ad pagum Guadarrama (19 Jun. c. fl.)!

Trisetum flavescens (L.) Beauv.

Cuesta del Escudo (prov. Santander); El Castro in contermino provinciarum Galleciæ et Legionensis; Escorial! San Pablo de Montes (Pourr.)!

T. neglectum (Savi) R. & S. (Lge. exs. n. 62 ex part.).

Aranjuez; Granada (circa muros Alhambræ) Maj. c. fl.! Extremadura (herb. Schousb.)!

T. pumilum (Desf.) Kth.

In collibus graminosis supra Escorial (Jun. c. fl.)!

Obs. T. neglectum Lge. exs. s. n. 62, quoad specimina in rupibus ad la Coruña et Pontevedra Galleciæ lecta, ad aliam stirpem pertinet, sed descriptionem ulteriorem hujus plantæ cel. Willkomm relinquo, qui primus errorem in schedula nostra demonstravit, eamque pro nova specie salutavit. In horto botanico nostro e seminibus meis culta tam arcte cum T. pumilo conjuncta esse videtur, ut eam vix specifice distinguerem. Suspicor, eandem esse plantam, quam cl. Planellas

l. c. p. 404 s. n. Koeleriæ phleoidis ad la Coruña lectam exhibet.

Trisetum hispidum n. sp. Lge. exs. n. 61.

Perenne, cæspitosum, fere bipedale, erectum, pilis patulis albidis hispido-scabrum et canescens; folia longa, rigida, late linearia, plana (sicca margine involuta), ligula mediocris, acutiuscula, lacero-ciliata, dorso pubescens; articulus culmi superior longo spatio nudus; panicula pallide lutescens, densa, 2-3-pollicaris, lobata, ramis brevibus, sub anthesi erecto-patulis, post anthesin contractis, fere usque ad basin spiculas gerentibus (nonnullis rarius longioribus, basi nudis); spiculæ bifloræ cum rudimento tertii floris; glumæ scabride punctatæ, pilosæ, lanceolatæ, acuminatæ, inferior oblique 1-2-nervia, flosculis paullo brevior, superior æqualiter 3-nervia, eosdem paullulum superans; palea inferior lanceolata, undique hirsuta, obsolete 5-nervia, nervo medio carinata, apice in apiculum bisetum contracta; arista scabriuscula, fere longitudine paleæ, paullo infra ejusdem apicem (ad sextam partem fere paleæ longitudine inde ab apice) inserta, e basi reflexa adscendens (in speciminibus siccis squarroso-divaricata); palea superior inferiori æquilonga, ciliata, apice brevissime bidentata.

In fissuris rupium ad oppidulum Villafranca del Vierzo (20 Jul. c. fl.)! (Posthæc (1858) a cell. Boissier & Reuter in montibus Castellæ veteris lectum est).

T. scabriusculum (Lag.) Coss. (Lge. exs. n. 64).

In collibus siccis solo calcareo ad Carucedo (distr. Vierzo); Valladolid; Aranjuez!

T. ovatum (Cav.) Pers. (Lge. exs. n. 63).

Villafranca del Vierzo; in montibus Legionensibus frequens (v. c. ad Manzanal); Monte Torozo pr. Valladolid, Escorial, Guadarrama!

Koeleria phleoides (Vill.) Pers. (Poa typhoides Pourr. herb.).

Bilbao; Villafranca del Vierzo; Escorial, Fuente Castellana pr. Matritum; Jaen, Granada!

Koeleria castellana Boiss. & Reut. (Poa tomentosa Pourr. herb.) Lge. exs. n. 45.

In collibus gypsaceis ad Aranjuez et Cienpozuelos (Mai c. fl.)! Huic valde accedit, ut bene observat Godr., K. alpicola Godr. & Gren. (l. c. 3, p. 527), qualem in Gallia ad Avignon legimus, a planta Castellana vix nisi spiculis majoribus, palea superiore brevissime bidentata foliisque glabris, distinguenda.

K. valesiaca Gaud.

In collibus siccis ad Burgos et prope pagum Castello de Noceda Galleciæ (Jul. c. fl.)!

Obs. Cel. Willkomm monet in litteris, hanc plantam a vera K. valesiaca differre præcipue foliis viridibus, glumis inæqualibus, flosculis multo brevioribus, palea inferiore superiorem tertia parte superante etc., eamque novam speciem constituere censet; collatis autem pluribus speciminibus Gallicis, characteres allatas variabiles inveni, et planta nostra præterea toto habitu K. valesiacæ similis videtur.

„ *β setacea* (K. setacea DC.; Festuca splendens Pourr. herb.) Lge. exs. n. 45 c.

In campis collibusque calcareis: Benavente Castell. vet.; Aranjuez! Sn. Pablo de los montes (Pourr.)!

K. crassipes Lge. exs. n. 45 a. Rhizoma crassum, tuberiforme, e pluribus foliorum sterilium fasciculis dense congestis compositum; vaginæ emarcidæ pubescentes, integræ (nec reticulato-fissæ), invicem adpressæ; folia radicalia brevissima, obtusa, sub lente punctis minimis albis densissime tecta indeque glauca, rigida, angustissima (1 mm. circiter lata), plana vel exsiccatione leviter involuta, curvata, basi subinde pilis longis sparsim ciliata, ceterum glabra, folia caulina latiora, internodio breviora; ligula brevis truncata, dense ciliata; culmi lævis-

simi, nitidi, gracillimi, articulo superiore longissimo spatio nudo; inflorescentia cylindracea, densa, basi truncata, vix interrupta; spiculæ parvæ, 2-3-floræ cum rudimento pedicelliformi floris tertii (v. quarti); glumæ flosculis breviores, late lanceolatæ, acutiusculæ, nervo dorsali breviter ciliatæ, valde inæquales (inferior spiculæ dimidiæ longitudine); palea inferior obtusiuscula, superioris late bidentati longitudine. Occurrit monstrositas floribus viviparis.

In collibus siccis ad Benavente Castell. vet. (8 Jul.); in silvis apricis prope Escorial (16 Jun. c. fl.)!

Obs. A *K. valesiaca* differt vaginis non fibrilloso-reticulatis, glumis valde inæqualibus, latioribus etc. — A *K. cristata* distinguitur foliis brevioribus, panicula densa, cylindrica, basi truncata, non interrupta, spiculis plus duplo minoribus, vaginis laxis etc. — *K. glauca* DC., quæ, in dunis nostris optime proveniens, vix in Europa australi occurrit, nihil commune cum hac specie habet. A *K. albescente* DC. differt nostra foliis multo brevioribus, non setaceo-convolutis, glabris, panicula densa, non basi attenuata nec interrupta etc. — Ab omnibus insuper differt rhizomate crasso, tuberiformi, culmis gracillimis, nitidis, spiculis parvis etc.

K. maritima Lge. ind. sem. hort. hafn. 1859 p. 27. (K. cristata *β*, maritima Lge. exs.)

In rupibus maritimis Galleciæ ad Coruña, el Burgo et Vigo. (Aug. c. fr.)!

13. *Festucaceæ* Kth.

Schismus calycinus (L). Coss. & D. R. expl. Alg. p. 138; Sch. marginatus Beauv. (Lge. exs. n. 46).

In locis glareosis, ad vias, muros etc. Valladolid, Aranjuez; Granada!

Sphenopus divaricatus (Gou.) Rchb.; Sph. Gouani Trin. (Gren. & Godr. l. c. p. 555); Sclerochloa divaricata Beauv. (Lge. exs. n. 76).

Ad ripas lacus Ontigolæ pr. Aranjuez, Cienpozuelos fl. matrit. (Maj. c. fl. et fr.)!

Sclerochloa dura (L.) Beauv. (Lge. exs. n. 74).

In plateis oppidi Aranjuez (21 Mai c. fl.)!

S. loliacea Woods. (Poa Huds., Triticum Sm., Catapodium Lk., Scleropoa Godr. & Gren.)

Ad Hispaniæ borealis littora hinc inde: Portugalete, Santander; Doniños, la Coruna!

S. rigida (L.) Lk. per totam Hispaniam frequens!

„ *β, glaucescens* Guss. panicula spicæformi contracta, ramis subsessilibus, foliis angustioribus glaucis.

In muris oppidi Lugo Galleciæ; in collibus gypsaceis ad Aranjuez; Silla del Moro pr. Granada!

„ *γ, patens* (Coss. & D. R. expl. Alg. p. 182, Festuca patens Presl, S. rigida var umbrosa, Bal. pl. Alg. n. 281) panicula pyramidalis, decomposita, folia laxa, latiora.

Villafranca del Vierzo (20 Juli c. fl.)!

S. procumbens Beauv. (Poa Curt.; Glyceria Sm.; Poa decussata Pourr. herb.) Lge. exs. n. 75.

La Bañeza (Leon); Parador de Villanuble pr. Valladolid; in plateis pagi Guadarrama, ad ripas lacus Ontigolæ pr. Aranjuez!

Glyceria fluitans (L.) R. Br.

In Hispania boreali pluribus locis obvia: Santander, Burgos; Lugo, el Burgo, Doniños Galleciæ!

G. plicata Fries!

La Coruña; in humidis ad urbem Jaen!

„ *β. spicata* (G. spicata Guss., Godr. & Gren. l. c. 3, 532) Priori maxime affinis et vix specifice distincta, ut bene monent cell. Coss. & D. R. l. c. p. 143; differt præcipue ramis brevioribus, palea superiore inferiorem superante et extra eandem exsertâ.

In Hispania centrali ad Benavente (Cast. vet.), Guadarrama et ad ripas fl. Manzanares fl. Matrit. (Jun.-Jul. c. fl. et fr.)!

Glyceria distans (L.) Wahlenb.

In humidis salsis ad Cienpozuelos et prope lacum Ontigola; in salinis ad oppidulum San Fernando fl. gadit.!

G. convoluta Fries. Optime tam a priori quam a sequente distincta species!

In arenosis subsalsis ad oppidum Olmedo Castell. vet. (28 Jun. c. fl.)!

G. maritima (Huds.) Mert. & Koch.

Ad littora Oceani pr. Portugalete Cantabriæ et Pontevedra Galleciæ!

Poa annua L. per totam Hispaniam frequens!

P. laxa β. pallescens Koch Syn. II, p. 926. (Lge. exs. n. 71).

In summo jugo Port de Benasque ad Peñablanca Pyren. Hisp. (9 Aug. c. fl.)!

P. minor Gaud. (ex fig. Rchb. ic. 1623 et specim. in herb. Hornem.) P. pyrenaica Lge. (in sched. pl. exsicc.)

In Pyrenæorum centralium regione nivali ad Port de Benasque (9 Aug.) et Port d'Oo (13 Aug.), in fissuris rupium juxta nivem deliquescentem legi c. fl. et fr.!

Obs. Species hæc, inter plantas Gallicas a cell. Godr. et Gren. non enumerata, habitu ambigit inter P. annuam L. et P. laxam Hänk.; a priori differt rhizomate perenni, interdum repente, ligula brevi obtusa, ramis paniculæ omnibus solitariis, et denique loco natali; a posteriori distinguitur ramis solitariis, post anthesin horizontali-patentibus vel refractis, nervisque paleæ inferioris 5 subconspicuis. Hac ultima nota et ligula foliorum fere omnium brevi a descriptione Kochiana P. minoris recedit, sed ad nullam aliam speciem referre possum. Culmi semipedales graciles, basi adscendentes, spiculæ late ovatæ, laxifloræ (floribus 3-4), e violaceo et stramineo variegatæ.

P. ligulata Boiss.

In collibus gypsaceis ad Aranjuez (14 Nov. defl.); Sierra de Alfacar fl. Granat. (27 Apr. c. fl. jun.)!

Poa bulbosa L. c. var. *vivipara* (Lge. exs. n. 72-73) per totam Hispaniam, ut videtur, æqualiter dispersa.

P. alpina L. var. involucrata Lge., ligulis foliorum omnium, etiam superiorum, brevibus truncatis, panicula folio ipsa panicula parum breviore involucrata. (Forsan modificatio accidentalis, etsi specimina numerosa adfuerunt).

In regione alpina Pyren. Hisp. ad Port de Benasque (9 Aug. c. fl.)!

P. nemoralis L.

Escorial! in Gallecia (herb. Pourr.)!

P. trivialis L.

In Gallecia hinc inde; Valladolid, Guadarrama, Aranjuez!

P. pratensis L.

Bilbao; Villafranca del Vierzo, Puerto de Manzanal, Guadarrama!

„ *var. humilis* Rchb.

Ad vias prope oppidum Santander!

P. compressa L.

Bilbao, Encinillas; Villafranca del Vierzo, Valcabado de Paramo (Leon)!

Eragrostis pilosa (L.) Beauv. (Lge. exs. n. 69.)

Ad ripas fl. Minii pr. oppidulum Tuy Galleciæ (25 Aug. c. fl.)!

E. poæoides Beauv.

Aranjuez!

E. megastachya (Koel.) Link.

Badajoz (hb. Schousb.)!

E. speirostachya Coss. & D. R. mscr. (olim.), E. verticillata Coss. in pl. Bourg. 1852 (non Cav.), E. vulgaris var. speirostachya Coss. & D. R. expl. Alg. p. 148, E. atrovirens Lge. exs. n. 70 (non Desf.)

Differt hæc pulchra species abunde ab *E. vulgari* Coss. & Germ. (E. poæoide et E. megastachya) rhizomate perenni, culmis elatis, erectis, ramis paniculæ elongatis capillaribus,

foliis rigidis, involutis, pungentibus, basi laminæ pilis albidis longis dense tecta, spiculis laxifloris, palea inferiore apice obtusa et erosa, et præterea colore spicularum chalybæo v. atrovirente. Specimina Algeriensia *E. atrovirentis* Desf. a cel. Cosson benevole nobis communicata a nostra adhuc magis recedunt spiculis duplo majoribus, violaceotinctis, floribus dense imbricatis, 16-20 in quavis spicula, foliis basi vix aut parcissime pilosis. Itaque nomen ab autoribus omissum iterum recipio.

Monteagudo pr. Murciam urbem Nov. c. fl.! (loco eodem prius a cl. Bourgeau detecta).

Briza maxima L. (Lge. exs. n. 68.)

In Gallecia frequens: Villafranca del Vierzo; Escorial, indeque per Hispaniam meridionalem vulgaris!

B. media L.

In Cantabria ad Santander et Encinillas (Oct. defl.)!

B. minor L. (Lge. exs. n. 67).

In tota Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo, Escorial! S. Pablo de los Montes (Pourr. herb.)! Extremadura, Santa Olalla Cast. vet. (Schousb. herb.)!

Melica nebrodensis Parl. (Godr. & Gren. fl. Fr. 3, 551) M. ciliata Plan. l. c. p. 399.

Santiago de Compostela, Puente de Cruzul Galleciæ; Villafranca del Vierzo, la Bañeza (Leon); Santander; Escorial!

M. minuta L. *α*, *minor*. (Lge. exs. n. 65).

Jaen; Sierra Elvira fl. Granat.! Sierra de Aguas (herb. Schousb.)!

„ *β*, *major* (M. ramosa Vill.)! Lge. exs. n. 66.

Cerro Zumbalejo pr. Jaen (6 Mai c. fl.)!

M. uniflora L.

Villafranca del Vierzo! Sn. Pablo de los Montes (Pourr.)!

Enodium coeruleum (L.) Gaud.

In Cantabria et Gallecia frequens!

Danthonia decumbens (L.) DC.

In Gallecia satis frequens; Villafranca del Vierzo; Santander; Escorial!

Dactylis glomerata L.

In Gallecia et Cantabria pluribus locis; Villafranca del Vierzo; Guadarrama; la Carolina!

„ *β*, *hispanica* Roth.

Orense (Pourr.); Valladolid, Escorial; la Carolina et inde per totam Hispaniam mediterraneam frequens!

„ *γ*, *juncinella* Boiss.

Medina Sidonia (hb. Schousb.)!

Wangenheimia Lima (Löffl.) Trin. (Lge. exs. n. 77).

In solo calcareo ad Benavente (Cast. vet.), Valladolid; Aranjuez! Vistabella, Valencia (Pourr.).

Cynosurus cristatus L.

Santander; Ferrol, Santiago, Lugo; Villafranca del Vierzo, Puerto de Manzanal; Navacerrada, Escorial! S. Pablo de Montes (Pourr.).

„ *forma vivipara*.

Bilbao (Oct.)!

C. echinatus L. (Lge. exs. n. 79).

Portugalete pr. Bilbao, Cuesta del Escudo (prov. Santander), Encinillas; Passaje pr. Coruña, Piedrafita, Villafranca del Vierzo; la Carolina, Jaen, Sevilla, Malaga! Puerto de Sta. Maria (Schousb.)!

Cynosurus polybracteatus Poir. (C. elegans Desf.).

Puerto de la inquisicion inter Jaen & Granada; Alhambra! (Mai. c. fl.)!

Lamarckia aurea (L.) Mönch. (Lge. exs. n. 47).

Monserrat (Pourr.); in Hispania meridionali frequentissima!

Vulpia delicatula (Lag.) Lk. (Lge. exs. n. 81).

Castrillo de las Piedras (Leon), Benavente, Medina de Rioseco (Cast. vet.), Valladolid; Escorial, Aranjuez!

4

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

Obs. Variat glabra v. villosa, paleis longius v. brevius aristatis, culmis elatis v. humilibus spiculis confertis. Hæc ultima valde similis est V. cynosuroidi Boiss., quæ tamen antheris oblongis etc. distincta est.

Vulpia sciuroides (Roth) Gmel. (Festuca Myuros β, sciuroides Coss. & DR. expl. Alg. p. 171).

In pratis ad pagum Guadarrama (18 Jun. c. fl.)!

,, *var. gracilis!* culmis 3—4-pollicaribus, capillaribus, panicula brevi. e spiculis 2—5 constante.

Venta de Piedrafita Galleciæ; Escorial!

V. Broteri Boiss. & Reut. pug. p. 128 (F. Myuros β, s. v. Broteri Coss. & DR.).

Venta la Portugesa pr. Carmona (Mart. c. fl.)! Brozas Extremaduræ, Talavera de la Reina (Schousb.).

V. pseudomyuros Soy. Will. (V. Myuros Gmel., non Rchb.; Lge. exs. n. 82; F. Myuros α, genuina Coss. & DR.).

Ferrol Galleciæ; Guadarrama; la Carolina!

V. ciliata (Pers.) Lk. (Lge. exs. n. 80; V. Myuros Rchb.; F. Myuros γ, ciliata Coss. & DR. l. c.).

In montibus Legionensium; Escorial; Jaen, Granada!; Colbato, Aranjuez (herb. Pourr.)!

V. uniglumis (Soland.) Parl. (V. bromoides Godr. et Gren., V. membranacea Lk., Lge. exs. n. 83).

Pontevedra, Santiago de Compostela; Valladolid; Portugalete pr. Bilbao; Cordoba!

V. geniculata (L.) Lk.

Xerez de la Frontera (herb. Schousb.).

V. Alopecuros (Schousb.) β, *vulgaris* Boiss. et γ, *glabrata* Lge. exs. n. 84.

In arenosis maritimis ad oppidum Vigo Galleciæ (Aug. c. fl.)!

Obs. Forma γ, paleâ glabrâ, aristam longitudine superante tam diversa est a *var. α, lanata* Boiss. voy. p. 670, quam ad Portum Stæ. Mariæ legit Schousboe, ut vix ad eandem speciem eas pertinere diceres, sed formâ β exacte intermediâ utraque jungitur. Longitudo glumarum variabilis.

Festuca ovina L.

Sierra Guadarrama (Jun. c. fl.)!

F. glauca Schrad.

Puerto de Manzanal (Leon); Benavente (Cast. vet.) (Jul. c. fl.)!

F. duriuscula L.

In montibus Carpetanis ad Guadarrama, Escorial, Galopagar (Jun. c. fl.)!

F. curvifolia Lag. in herb. hort. Matrit. (F. duriuscula ♂, Hystrix Boiss. voy. e specim. in herb. Mus. Paris.) foliis brevibus, rigidis, lævibus, recurvatis, panicula brevi, contracta insignis. An a formis F. duriusculæ alpinis distincta?

In montium Carpetanorum regione subalpina (Cerro Cuelgamoros supra Escorial, Cerro de las aguilas pr. Navacerrada) Jun. c. fl.; Encinillas (prov. Burgos) (Oct. c. fl.)!

F. indigesta Boiss. Elench. (Gren. & Godr. l. c. p. 573).

In rupibus ad pagum Guejar (Sierra Nevada)!

F. rubra L.

Santiago de Compostela; in mont. Carpetan. ad Venta de Navacerrada (forma valde latifolia) (21 Jun. c. fl.)!

F. arenaria Osbeck (F. sabulicola L. Duf., F. glauca Plan. Ens. p. 403, non Schrad).

In rupibus maritimis ad la Coruña (6 Sept. defl.)!

F. scaberrima Lge. (F. duriuscula adscendens nob. in. Sched. pl. exs.).

Cæspitosa; culmi adscendentes 1—1½ pedales, folia dimidium culmi superantia, filiformia, rigida, scaberrima, setaceo-convoluta, solo basi canaliculata et in plica dense ciliato-scabra, vaginis laxis rubris; panicula erecta spithamæa, ramis sub anthesi erectis, geminis; reliqua fere F. duriusculæ, cui ad flores, F. eleganti Boiss. vero quoad folia accedit.

In monte Fuendelapeña pr. oppidum Jaen (7 Mai c. fl.)!

Obs. F. scaberrima N. E. (Steud. Gram. p. 316) est Brachypodii species!

Festuca elegans Boiss. (Lge. exs. n. 85).
In ericetis montanis solo schistoso supra oppidulum Villafranca del Vierzo (18 Jul. c. fr.)!

F. spadicea L.
Orense, Monserrat (Pourr.)!

F. granatensis Boiss. (Lge. exs. n. 86; Poa scariosa Lag.).
Cerro Fuendelapeña pr. Jaen (7 Mai c. fl. jun.)! Sierra de Gador (hb. Schousb.)!

F. arundinacea Schreb.
San Sebastian, Santander ad littora marina; Santiago de Compostela; Aranjuez in locis humidis!

„ *β. glaucescens* Boiss. voy. p. 675 (?), forma singularis (glauca, vix pedalis, angustifolia, panicula contracta, ramis brevissimis, spiculis pallidis parvis), formas minores F. interruptæ Desf. quodammodo referens, sed paleæ aristatæ! Unicum modo specimen, et quidem statu juniori lectum, nobis suppetit.
Ad rivulos subsalsos pr. Aranjuez (21 Mai c. fl. jun.)!

F. triflora Desf.
In monte Fuendelapeña pr. Jaen (7 Mai c. fl.)!

F. gigantea (L.) Vill.
In umbrosis pr. Bilbao (Oct. c. fl.)!

Schedonorus asper (L. fil.) Fries.
Ad pagum Nogales Galleciæ; Bilbao!

S. erectus (Huds.) Fr.
In collibus calcareis ad Encinillas (prov. Burgos) (Oct. c. fl. et fr.)! S. Pablo de Montes (Pourr. herb.)!

S. tectorum (L.) Fr.
Villafranca del Vierzo; Valladolid, Burgos; in montibus Carpetanis frequens; Aranjuez; Granada! Sierra de Gador; Talavera de la Reina (hb. Schousb.)!

S. sterilis (L.) Fr.
Villafranca del Vierzo; Escorial; la Carolina!

S. maximus (Desf.) Fr.
Coruña, Lugo; Villafranca del Vierzo; in montibus Carpetanis pl. loc.; in Hispania australi frequens!

Schedonorus matritensis (L.) Fr.

In montibus Carpetanis hinc inde (Jun. c. fl.)! Ronquillo Boeticæ (Schousb.)!

„ *β, ciliatus* Guss. fl. Sic. 1, p. 78.

In ambulacro Hispalensi „las delicias" dicto (25 Febr. c. fl.)! Xarayseco Extremaduræ (Schousb.)!

S. rubens (L.) Fr. (Lge. exs. n. 91).

Bilbao; Valladolid, Sierra Guadarrama; Jaen, Granada! Caceres Extremaduræ (Schousb.)!

Bromus scoparius L. c. var. *humili* (B. humilis Cav.) Lge. exs. n. 89.

Escorial; la Carolina, Jaen!

B. molliformis Lloyd (Serrafalcus Lloydianus Godr. & Gren.).

In collibus gypsaceis ad Aranjuez (21 Mai c. fl.)!

B. macrostachys Desf.

In collibus calcareis ad Jaen (6 Mai c. fl.)!

B. squarrosus L. β, villosus (B. villosus Gmel.).

In horto regio Casa del Campo et ad Cienpozuelos fl. Matrit. (Maj c. fl.)!

B. arvensis L.

Villafranca del Vierzo! La Granja, Aranjuez (Pourr. herb.)!

B. racemosus L.

In pratis ad Escorial abajo (17 Jun. c. fl.)!

B. mollis L.

Bilbao, Encinillas; Pontevedra Galleciæ; Villafranca del Vierzo; Jaen!

„ *β. lejostachys* Mert. & Koch.

Santiago de Compostela (1 Sept. c. fl.)!

„ *γ, contractus* Lge. ined. Spiculæ villosissimæ, subsessiles vel brevissime pedunculatæ, unde panicula, etiam sub anthesi, contracta spicæformis, fere ut in B. hordeaceo Wahlenb., apparet. In Boetica (hb. Schousboe)! Eandem formam in Gallia australi ad Endoume pr. Massiliam et circa Monspelium legi.

14. *Hordeaceæ* Godr. & Gren.

Hordeum murinum L.

Per totam Hispaniam frequens!

Hordeum murinum β, majus (H. leporinum Link).
Talavera de la reina (Schousb.)!

H. maritimum With.
Sierra de Manzanal (mont. Legion.); Burgos; in montibus Carpetanis frequens; in plateis oppidi Aranjuez!

H. pratense Huds. β, annuum nob. Staturâ humiliore, radice annuâ recedit a forma typica, sed ab *H. maritimo* priori magis differt culmis erectis, rachi fragillimo et præcipue formâ glumarum. In pratis ad pagum Guadarrama (Jun. c. fl.)!

H. bulbosum L.
Extremadura (Schousboe)!

H. silvaticum Huds. (Elymus europæus L.).
Aranjuez (herb. Pourr.)!

H. caput Medusæ (L.) Coss. & DR. expl. Alg. (Lge. exs. n. 95).
In montibus Legionensibus et Castellæ veteris hinc inde; Aranjuez; la Carolina! Extremadura (herb. Schousb.)!

15. *Triticeæ* Godr. & Gren.

Brachypodium distachyon (L.) Beauv. (Lge. exs. n. 92).
Santander; Carucedo (distr. Vierzo); Aranjuez; la Carolina, Jaen, Granada, Sierra Nevada, Almeria, Cabo de Gata!

B. gracile (Moench.) Beauv. (Festuca silvatica Koel.).
Bilbao, Santander, Encinillas; Doniños, Santiago de Compostela, Lugo; Villafranca del Vierzo; Guadarrama, Escorial, Aranjuez!

B. pinnatum (L.) Beauv.
Santander, Encinillas; Castello de Noceda Galleciæ, Lugo, Santiago de Compostela!

„ *β, phoenicoides* (Triticum phoenicoides DC.).
Burgos, Monte Torozo pr. Valladolid (7 Jul. c. fl.)!

B. ramosum (L.) R. & Sch.
Aranjuez, la Mancha; Jaen, Cordoba, Granada, Almeria!

Agropyrum caninum (L.) R. & Sch.
Monserrat, S. Pablo de los Montes (Pourr.)!

A. repens (L.) Beauv.
Bilbao, Santander; la Coruña!

Agropyrum campestre Godr. & Gren. (Triticum glaucum Rchb. ic. 1, fig. 1389, non Desf.).

Ad vias prope Valladolid (1 Jul. c. fl.)!

A. rigidum (Schrad.).

Ecija (hb. Schousboe)!

A. acutum (DC.) R. & S. (A. laxum Fr., Triticum affine Dethard.) Rchb. ic. 1, f. 1391.

Ad littora Oceani pr. Pontevedra Galleciæ (23 Aug. c. fl.)!

A. junceum (L.) Beauv.

San Sebastian; Vigo Galleciæ; Puerto de Sta. Maria!

A. curvifolium Lge. n. sp. (A. scirpeum β, gracile Lge. in sched. pl. exs., vix Guss.). Elatum (2—2½-pedale), rigidum, folia longissima, arcuato-reflexa, marginibus involutis anguste subcylindrica, apice subulato-pungentia, glauca, pagina superiore scabra, secus nervos pilis longioribus, inter eosdem vero pube brevissimâ adpressâ, ad marginem subinde glandulis minutissimis vestita; ligula brevis, cum duabus auriculis oppositifoliis hyalinis setaceis; spica erecta, spithamæa, rachis tenax, margine scabro; spiculæ distichæ, subdistantes (inferioribus internodium æquantibus, superioribus dimidium internodii proximi attingentibus), 5—7-floræ, lanceolatæ, valde compressæ, apice arcuato-reflexæ; glumæ subæquales, spiculæ dimidium attingentes, nervo valido carinatæ, 7-nerviæ (nervis medio proximis ad apicem excurrentibus), obtusissimæ nec mucronatæ, superne margine membranaceo lato cinctæ; palea inferior apice rotundata obtusissima, 5-nervia nervo dorsali carinata, margine late membranaceo, glandulis minimis stipitatis ciliato et versus apicem quasi denticulato, palea superior dense ciliata.

In collibus gypsaceis locis subsalsis ad Cienpozuelos fl. Matrit. (31 Mai c. fl.)!

Obs. Habitu maxime accedit ad *Triticum scirpeum* Guss. (e speciminibus Siculis in herb. Schouwii), sed foliis longissime curvato-deflexis, jam in vivo involuto-pungentibus, spiculis com-

pressis, fere ancipitibus, gluma inferiore uninervia, palea inf. late membranaceo-marginata et margine glanduloso-ciliata etc. videtur differre.

Ægilops ovata L. (Lge. exs. n. 97; Triticum ovatum Godr. & Gren.)

Villafranca del Vierzo, Valladolid, Burgos, Guadarrama Aranjuez; Jaen!

Varietates glumis 2-aristatis et 5-aristatis observavi (Murcia, Madrid!) et præterea formam magis insignem:

β, latearistata nob. glumis 2—3-aristatis, aristis planis (2 millimetr. latis, 5-nerviis, planta robusta.

In campis ad Jaen (5 Mai c. fl.)!

Æ. triaristata Willd. (Lge. exs. n. 98; Triticum Godr. & Gren.).

Encinillas; Madrid, Aranjuez!

Æ. triuncialis L. (Lge. exs. n. 99; Triticum Godr. & Gren.).

Villafranca del Vierzo, Monte Torozo (pr. Valladolid), Guadarrama; la Carolina!

Æ. sp. forsan hybrida (*Æ. vulgari-triuncialis* nob.?) Æ. cylindrica Host var. longearistata Lge. in sched. pl. exs. Culmi fere pedales; folia lata (c. 5 millimetr.); spica elongata (7—8 centimetr. longa), spiculis 8—9 remotis distichis composita; glumæ spicularum inferiorum oblique truncatæ v. obtusæ, breviter 2—3-aristatæ, utrinque late membranaceo-marginatæ, 3—4-floræ; palea inferior bifida, ex emarginatura aristata (arista paleâ ipsâ parum breviore); aristæ glumarum apicem spicæ versus sensim longiores (spiculæ supremæ aristæ 3, laterales brevissimæ, media fere 1½ centimetr. longa); aristæ quoque palearum sursum longitudine crescentes, (spiculæ supremæ arista fere 4 centimetr. longa); aristæ erectæ; ovarium pilis longis fulvis dense pilosum.

In campis incultis Matriti extra portam Segoviensem cum Æ. ovata et triunciali et in vicinio agrorum Tritici plura specimina legi (29 Mai c. fl.)!

Obs. Habitu magis Tritico quam reliquis congeneribus similis, aliquantum tamen ad *Æ. cylindricam* accedit, qualem ex agro Vindobonensi possideo, magis vero plantæ sub nomine *Æ. squarrosæ var. comosæ* Coss. ad Balansa (n. 695 ad Miserghin lectæ) distributæ similis est, sed hæc differt a nostra glumis magis ventricosis, apice reflexis etc. Cum *Æ. triunciali* convenit spicâ elongatâ aristisque apicem versus longioribus, quare hujus et Tritici vulgaris hybrida proles forsan censenda est.

Lolium perenne L.

In Cantabria et Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo, Burgos, Sierra Guadarrama; Jaen, Granada!

L. multiflorum Lam.

In arena littorali pr. oppidum Vigo Galleciæ; in campis ad oppidulum la Bañeza (Leon)!

L. strictum Presl. (L. rigidum Gaud.) Lge. exs. n. 96.

Guadarrama; Cienpozuelos; la Carolina!

„ *β, tenue* Godr. & Gren. (habitus fere Lepturi filiformis).

In agris siccis ad Valladolid (1 Jul. c. fl. et fr.)!

L. temulentum L.

Sierra Guadarrama; Murcia! El Campanario Extremaduræ (Schousb.)!

L. linicola Sond.

Inter Linum pluribus locis Galleciæ (Doniños, Betanzos, Pontevedra), in arena littorali ad oppidum Vigo Galleciæ! Simili statione ad la Teste de Buch Galliæ occidentalis copiose legi Jun. 1851, (an vere indigena?).

Gaudinia fragilis (L.) Beauv.

Ad oppidum Tuy Galleciæ (Pourr. herb.); Santander; Valladolid, Guadarrama, Escorial; la Carolina!

Nardurus Poa (DC.) Boiss. (Lge. exs. n. 94); N. Lachenalii Godr.

Medina de Rioseco (Cast. vet.), Olmedo, Escorial, Guadarrama!

„ *β. aristatus* Boiss.

Guadarrama; la Carolina! Extremadura (hb. Schousb.)!

Nardurus Poa γ, *maximus* nob. Robusta, culmi 1—1½-pedales (8—9 decimetr., nec 1—3 decim. longi ut in forma typica).
Inter segetes ad pagum Manzanal (mont. Legion.) (10 Jul. c. fl.)!

N. tenellus Rchb. α, *genuinus* Godr. & Gren. (N. unilateralis (L.) Boiss.; Lge. exs. n. 93. Festuca unilateralis γ, mutica Coss. & DR.).
Casa del Campo fl. Matrit. (3 Jun. c. fl.)!

„ β, *aristatus* Parl. (N. tenuiflorus Boiss.; F. unilateralis α, aristata Coss. & DR.).
Matriti extra portam Segoviensem; Granada!

„ γ, *montanus* (N. montanus Boiss. & Reut.; (F. unilateralis β, montana Coss. & DR.) Vix nisi varietas, a duabus prioribus parum distincta).
Cerro Fuendelapeña pr. Jaen (7 Jul. c. fl.)!

N. Salzmanni Boiss.
Aranjuez, in collibus calcareis (21 Mai c. fl.)!

16. *Rottboelliaceæ* Kth.

Lepturus cylindricus (Willd.) Trin. (L. subulatus Kth., Lge. exs. n. 102).
In agris solo calcareo ad pagum Carucedo (distr. Vierzo) (19 Jul. c. fl.)!

L. filiformis (Roth) Trin. (Lge. exs. n. 101).
In rupibus maritimis ad Portugalete Cantabriæ et la Coruña Galleciæ!

L. incurvatus (L.) Trin. (Lge. exs. n. 100).
In locis subsalsis inter colles gypsaceos ad Cienpozuelos et Aranjuez (Maj. c. fl.)!

Pholiurus pannonicus (Host) Trin.
In stagnis æstate exsiccatis ad pagum Castrillo de las piedras (Leon) 9 Jul. c. fl.! (Nondum, quantum scio, in Europa occidentali observatus).

Psilurus aristatus (Nardus aristatus L.; Psil. nardoides Trin., Lge exs. n. 103).
Extremadura (Schousb.)! Granada, la Carolina, Escorial!

17. *Nardoideæ* Koch.

Nardus stricta L.
Ad Distiriz et Piedrafita Galleciæ; Villafranca del Vierzo; Escorial, Guadarrama!

II. Cyperaceæ.

1. *Cypereæ* Koch.

Cyperus mucronatus γ, Kth. (C. junciformis Cas., C. uliginosus Pourr. herb.) Lge. exs. n. 109.
Mahon (Pourr.)! Murcia, Almeria (Nov.—Dec. c. fl.)!

C. globosus All.
Murcia!

C. flavescens L.
Bilbao, Santander! Seijo pr. Ferrol, Santiago de Compostela (Aug. c. fl.)! Orense (Pourr.)!

C. fuscus L.
Bilbao, Santander! Orense, Monistrol (Pourr.)! Murcia!

C. difformis Pers.
Valencia (Pourr. herb.)!

C. Monti L. fil. (Lge. exs. n. 110).
Murcia!

C. vegetus Willd., (C. glaber Pourr. herb.) Lge. exs. n. 106.
Ad ripas fluminis Nervion pr. Bilbao (Oct. c. fl.)! Castellon de la Plana (Pourr.)!

C. olivaris Targ. Tozz. (C. rotundus Kth. Enum., C. agrestis Pourr. herb.) Lge. exs. n. 108, C. procerus Vahl herb.
Orense (Pourr.)! la Coruña!

C. badius Desf. (An satis distinctus a sequenti?).
Ad fossas pr. Santander (Oct. c. fl.)!

Cyperus longus L.

San Sebastian, Bilbao; Burgos, Villafranca del Vierzo; Lugo, la Coruña! S. Pablo de Montes (Pourr.)!

C. ægyptiacus Gloxin. (Schoenus mucronatus L.).

Cadiz, Cabo de Gata!

Schoenus nigricans L.

Monistrol (Pourr.)! Santander; Cobas pr. Ferrol, la Coruña; Chiclana fl. gadit.!

2. *Scirpeæ* Koch.

Rhyncospora alba (L.) Vahl.

Venta del Escudo (prov. Santander); ad pagum Distiriz et inter Tuy et Porriño Galleciæ!

Cladium Mariscus (L.) R. Br.

Ad lacum Albufera pr. Valencia (Pourr.)!

Eriophorum angustifolium Roth.

Badariol (Pourr.)! in Gallecia hinc inde, v. c. Santiago de Compostela, Porriño et inter Lugo & Sobrado. (Aug. c. fr.)!

Fuirena pubescens (Lam.) Kth.

In insula Mayorca (Pourr.)!

Scirpus cæspitosus L.

In Aragonia (Pourr.)!

S. fluitans L.

Bilbao, Santander; Santiago, Sierra Meirama Galleciæ! Orense, Tuy (Pourr)!

S. Savii Seb. & Maur. (Isolepis pygmæa Kth., Lge. exs. n. 105, Fimbristylis pygmæa Vahl herb.!) Spica plerumque solitaria!

In locis humidis Galleciæ frequens (Coruña, Doniños etc.), nec non in Cantabria (Bilbao, Santander)!

„ *β, Vahlii* nob. (S. cernuus Vahl herb., Enum. p. 245) Spica solitaria, duplo major, ovali-cylindrica, bractea fulcrans brevior, culmi sulcato-angulati.

In paludosis ad Santander (Oct. c. fr.)!

Scirpus setaceus L.

Tuy, Orense (Pourr.)! Lugo, Santiago de Compostela, el Burgo Galleciæ; Santander; Escorial! Valencia (Pourr.)!

S. *Holoschoenus* L. *α*.

In tota Hispania frequens!

„ *β*, *australis* Koch (Holoschoenus filiformis Rchb.).

Prope oppidum la Rena Extremaduræ (Schousb.)!

„ *γ*, *romanus* Koch (Holoschoenus romanus (L.) Rchb.)!

Ad ripas Iberi prope pagum Encinillas (Oct. c. fr.)!

S. *lacustris* L.

Almeria!

S. *Tabernæmontani* Gmel.

In pratis salsis ad pagum el Burgo Galleciæ!

S. *pungens* Vahl (herb.!) Enum. 2 p. 255 (S. Rothii Hopp.).

Ad ripas fl. Nervion pr. Bilbao (Oct. c. fr.)!

Obs. Stigmata variant 2 vel 3. (In schedula herbarii Vahliani ad specimen originale pr. Bayonam lectum autor observat „stigmata 3").

S. *maritimus* L.

Monistrol (Pourr.)! in Galleciæ maritimis frequens!

S. *silvaticus* L.

San Pedro de Lousado (Pourr.)!

Eleocharis Bæothryon (Ehrh.) Drej. (Scirpus pauciflorus Lightf.).

In pratis ad pagum Guadarrama (18 Jun. c. fl. et fr.)!

E. *multicaulis* (Sm.) Dietr. (Lge. exs. n. 101) c. var. *vivipara*!

In Hispania boreali ad Santander, Doniños, Santiago de Compostela!

E. *palustris* (L.) RBr.

Orense (Pourr.)! Tuy, Cobas Galleciæ; Villa de Palos (Vierzo); Valladolid!

var. pumila.

In cacumine montis Sierra de Alfacar fl. Granat. (27 Apr. c. fl.)!

3. *Cariceæ* Koch.

Elyna Bellardi (Carex Bellardi All.), E. spicata Schrad.

In reg. alp. Pyren. Hisp. loco dicto Pas d'Escalette (20 Aug. c. fr.)!

Carex rupestris All.

In rupibus calcareis „Peñablanca" dictis reg. alp. Pyren. Hisp. (5 Sept. c. fl.)!

C. divisa Huds. (Lge. exs. n. 112).

Sierra Guadarrama; Cordoba, Granada, Chiclana fl. Gadit.! Naval Moral Extremaduræ (Schousb.)!

C. arenaria L.

Santander, Burgos!

C. vulpina L.

Ferrol, el Burgo; Valladolid ad ripas fl. Pisuergæ!

C. muricata L.

Ferrol, Betanzos; Benavente, Escorial!

C. divulsa Good.

San Sebastian, Bilbao, Santander; Villafranca del Vierzo; Granada!

C. stellulata Good.

Santiago de Compostela, Lugo; Escorial!

C. paniculata L.

Santiago de Compostela; la Bañeza (Leon)!

C. leporina L.

El Burgo, Santiago de Compostela; Villafranca del Vierzo; Guadarrama, Escorial!

„ *β, subfestiva* Lge. mscr. 1½-pedalis, foliis longissimis, laxis, culmo superne scaberrimo, spiculis valde approximatis, capitulum ovatum sublobatum formantibus, squamis perigynio brevioribus differt a forma typica, cui ceterum quoad partes fructificationis similis est. A C. festiva Dewey, cui quoad habitum proxima, recedit præcipue squamis ♀ acutis (nec obtusiuscu-

lis), anguste hyalino-marginatis (nec margine lato scarioso cinctis) et insuper culmi staturâ proceriore.

In pascuis alpinis montis Esquierry Pyren. centr. (28 Jul. c. fr.)!

Carex remota L.

Villafranca del Vierzo (Jul. c. fr.)!

C. Linkii Schk. (Lge. exs. n. 113).

Granada, Guejar; Trasierra in mont. Marian. pr. Cordoba!

C. vulgaris Fr.

In montibus Carpetanis ad Guadarrama et Puerto de Navacerrada (Jun. c. fl.)!

C. stricta Good.

Guadarrama (Jun.)!

C. silvatica L.

In fagetis supra pagum Encinillas (prov. Burgos) (19 Oct. c. fr.)!

C. extensa Good.

Santander; el Burgo, la Coruña!

C. Mairii Coss. et Germ.

In monte Casaril pr. Bagnères de Luchon Pyren. Gall. (6 Jul. c. fr.)!

C. Oederi Ehrh.

In Galleciæ pratis hinc inde (Cobas, Distiriz, Sobrado de Aguiar); Escorial!

C. flava L.

Santiago de Compostela (18 Aug. c. fr.)!

„ *β, lepidocarpa* Godr.

In pratis ad Santander et Santiago!

C. distans L.

In dumetis ad Vallina de Doncos et in pratis maritimis ad el Burgo Galleciæ; Cienpozuelos (fl. Matrit.)!

C. binervis Sm.

Ad pagum Monte Salgeiro Galleciæ; Pinar de Guadarrama!

Carex Durieui Steud. (Kze. Riedgr. p. 149, t. 38; C. filifolia Gay ann. sc. 1836 (non Nutt.)!

In pratis ad flum. Sar pr. Santiago de Compostela (19 Aug. c. fr.)!

C. præcox Jacq.

In rupibus quartzosis montis Pico Sagro pr. Santiago de Compostela; Guadarrama!

C. pilulifera L.

Vallina de Doncos Galleciæ (23 Jul. c. fr.)!

C. Halleriana Asso (C. alpestris All., Lge. exs. n. 115).

Sierra de Alfacar fl. Granat.; Cerro Coronado pr. Malaga!

C. humilis Leyss. (Lge. exs. n. 116).

Sierra de Alfacar fl. Granat. (27 Apr. c. fl.)!

C. panicea L.

In Galleciæ pratis ad Santiago de Compostela et Valdomar (Aug. c. fr.)!

C. glauca Scop.

Bilbao, Santander, Encinillas; Valdomar Galleciæ; Guadarrama, Escorial; Sierra de Alfacar!

C. maxima Scop.

Bilbao, Santander; Rio Ulla Galleciæ!

C. hispida Willd. (C. provincialis Degl.).

Sierra Elvira fl. Granat. in stagnis solo argilloso (24 Apr. c. fl.)!

C. hirta L.

Burgos; Pinar de Guadarrama!

C. riparia Curt.

In paludosis ad Encinillas (pr. Burgos) (Oct. defl.)!

III. Alismaceæ.

1. *Juncagineæ.*

Triglochin palustre L.

Cobas pr. Ferrol, in pratis mari proximis (14 Sept. c. fl. et fr.)!

Triglochin maritimum L.

In pratis maritimis Hispaniæ borealis: Portugalete, Santander; el Burgo, Betanzos!

2. *Alismaceæ veræ.*

Alisma Plantago L.

Bilbao, Santander, Burgos; ad flum. Ulla et prope Lugo Galleciæ; Villa de Palos, la Bañeza (Leon); Sevilla, Murcia!

A. ranunculoides β, repens L. (A. repens Cav.).

In fontibus et ad rivulos Hispaniæ borealis: Santander; Cobas pr. Ferrol, Santiago, Lugo!

Damasonium minimum Lge. in sched. pl. exsicc., vix pollicaris; folia lanceolato-linearia, in petiolum longe attenuata, 1—3-nervia; pedunculi radicales simplices, uniflori; carpella 6, striata, rostro a carpello haud distincto; semina 3—5, ovalia, basi apiceque truncata, recta.

A. *D. stellato* Pers. abunde differt foliorum formâ, carpellis minoribus, non rostratis, seminibus rectis, duplo v. triplo minoribus. Etiam a *D. Bourgæi* Coss. (not. crit. p. 47) satis distincta videtur foliis in petiolum angustatis (nec truncatis v. cordatis), seminibus duplo minoribus 3—5 (nec 2). Potius forsan forma pygmæa *D. polyspermi* Coss. (l. c.) erit, sed hæc species a nostris speciminibus recedit foliis 3—5-nerviis, floribus verticillatis, fructibus majoribus quam in D. stellato, carpellis vix striatis, seminibus plurimis (15—25).

In stagnis exsiccatis („los estanques") prope Escorial (16 Jun. c. fr.)! An eôdem pertinet indicatio *Alismæ Damasonii* ad Escorial (Quer), in Estanque alto de la Granjilla (Graëlls indic. p. 26)?

D. Bourgæi Coss.

Xerez de la Frontera (herb. Schousb.)!

IV. Juncaceæ.

Juncus conglomeratus L.

San Sebastian! St. Pablo de Montes (Pourr.)!

Juncus effusus L.

In Gallecia et Cantabria frequens; Encinillas, Villafranca del Vierzo, Guadarrama!

J. diffusus Hopp.!

In locis humidis ad Santander (Oct. c. fr.)!

J. glaucus Ehrh.

In locis humidis Hispaniæ borealis et centralis frequens.

J. acutus (*a*) L.

Portugalete, Santander; Cobas pr. Ferrol, la Coruña, Betanzos; Aranjuez; Sevilla, Almeria!

J. maritimus Lam. (Lge. exs. n. 143).

Ad Galleciæ littora frequens! Portugalete; Cabo de Gata! Aranjuez; Badajoz; Menorca (Pourr.)!

J. trifidus L.

Port de Benasque reg. alp. Pyren. Hisp. (Aug. c. fl.)! Nuria, Cabeza de Yegua (Pourr.)!

J. pygmæus Thuill. (J. bupleuroides Pourr. herb.!) Lge. exs. n. 142.

In Gallecia ad Lugo et Sobrado de Aguiar! Tuy (Pourr.); Escorial!

J. capitatus Weig. (J. mutabilis Cav.).

In Galleciæ ericetis et arenosis frequens (Cobas, Vigo, Santiago, Lugo etc.); Villafranca del Vierzo; Guadarrama, Escorial!

J. supinus Moench c. varr.

Bilbao, Santander; Lugo, Porriño, Doniños! Forma culmis basi bulboso-incrassatis, glomerulis magnis, multifloris (J. bulbosus L. sp. ed. 1, J. supinus var. nodosus Lge. exs. n. 144) in arenosis humidis ad pagum Monte Salgeiro Galleciæ (3 Aug. c. fr.)!

J. lamprocarpos Ehrh.

Santander; Cobas, Tuy; Villa de Palos (Vierzo); Sierra Guadarrama! S. Pablo de montes (Pourr.)!

Juncus striatus Schousb. (J. proliferus Vahl herb.).

Xerez de la Frontera (herb. Schousb.)!

J. silvaticus Reich. (J. acutiflorus Ehrh.).

In Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo! S. P. de Montes (Pourr.)!

„ β, *macrocephalus* Koch.

In pratis ad fluvium Sar pr. Santiago de Compostela (29 Aug. c. fr.)!

„ γ, *congestus* Lge. mscr., ramis ramulisque cymæ abbreviatis, glomerulis multi-(12—16) floris, dense confertis.

Cum forma priori ad Santiago 29 Aug.! (Similem formam in Gallia ad la Teste de Buch observavi).

„ δ, *viviparus* nob.

In argillosis humidis ad Santander (6 Oct. c. fr.)!

J. obtusiflorus Ehrh.

Encinillas (prov. Burgos) 18 Oct. c. fr.! Extremadura (herb. Schousb.)!

J. Tenageja L. fil.

Santander; Lugo, Valdomar, Tuy Galleciæ; Escorial!

J. bufonius L.

In tota Hispania frequens!

„ β, *fasciculatus* Koch (J. insulanus Viv., J. hybridus Brot., J. querioides Pourr. herb.)!

In Gallecia pluribus locis: Orense (Pourr.), Lugo, Coruña, Cobas! Villafranca del Vierzo; Benavente; Madrid!

J. squarrosus L.

Ad pagum Distiriz Galleciæ; Guadarrama! S. P. de Montes (Pourr.)!

J. compressus Jacq. (J. bulbosus L. Sp. ed. 2).

Aranjuez (Pourr.)!

J. Gerardi Lois.

Betanzos Galleciæ, in pratis maritimis (21 Sept. c. fr.)!

J. elatior (Lge. n. sp., J. salinus Lge. exs. n. 145, vix DR.).

Culmis elatis (1—2-pedalibus), cymâ elongatâ, capsulâ perigo-

nio breviore recedit a priori. A figura in expl. d'Alg. tab. 43 fig. 2 exhibita plantæ Algeriensis a cel. Durieu de Maisonneuve detectæ, ad quam olim retuli, etiam nonnihil recedit, sed ob defectum descriptionis hujus speciei et ob statum malum speciminum meorum nihil pro certo statuere audeo.

In pratis maritimis ad pagum el Burgo Galleciæ (11 Sept. c. fr.)!

Luzula pilosa (L.) Willd.

Escorial (Jun. c. fr.)!

L. Forsteri (Sm.) DC. (L. Barrelieri Pourr. herb.).

Prope Vigo Galleciæ; Villafranca del Vierzo; Escorial, Guadarrama! Ribas, San Pablo de Montes (Pourr.); Sierra de Alfacar fl. granat.!

L. silvatica (Huds.) Gaud.

San Pablo de Montes (Pourr.)!

L. lactea (Lk.) Willd. (L. stolonifera Pourr. herb.; Juncus stoechadanthus Brot. Lus.).

Ad pagum San Ysabel Galleciæ; Puerto de Manzanal (Leon); Guadarrama, Escorial!

Obs. Probabiliter eadem est species, quæ sub nomine L. niveæ e variis partibus montium Carpetanorum indicatur (Colmeiro, Graëlls).

L. campestris (L.) DC.

Santander; Lugo, Piedrafita; Escorial, Guadarrama! Ribas, S. Pablo de Montes (Pourr.)!

L. sudetica Willd.

In rupibus reg. alp. Pyrenæorum ad Port d'Oo et prope lacum Espingo (13 Aug. c. fr.)!

L. spicata (L.) DC.

S. Pablo de Montes (Pourr.)!

V. Colchicaceæ.

Narthecium Ossifragum (L.) Huds.

In humidis montium Sierra de Meirama Galleciæ (23 Sept. c. fl.)!

Merendera Bulbocodium Ram. (Lge. exs. n. 140).

In Galleciæ tam interioris quam maritimæ rupibus campisque sterilibus frequens; Encinillas; Escorial!

Colchicum autumnale L.

S. Pablo de Montes (Pourr.)!

Erythrostictus europæus n. sp. (Lge. exs. n. 141.).

Scapus 3—6 centimetr. longus, basi gracillimus, e bulbo ovato, tunicâ atrofuscâ crustaceâ lævi, in 2—3 lacinias acuminatas fissâ cincto egrediens; folia synanthia, 6—10 vaginâ unicâ membranaceâ apice campanulato-dilatatâ cincta, e basi dilatata amplectente lineari-lanceolata, acuminata, 2—3-pollicaria, stellatim divaricata v. reflexa, præsertim basi glandulis pellucidis immersis, punctata; flores 2—4 intra foliorum vaginas umbellatæ, breviter pedunculatæ; perigonium e basi truncata subcampanulatum, folia perigonialia lanceolata unguiculata (ungue 1, lamina 2 centimetr. longa) acuminata, alba, præsertim medio purpureo-striata et inter lineas primarias subtilissime transverse striolata, glandulis pellucido-punctata; stamina parum infra medium foliorum perigonialium supra glandulam luteam inserta, indeque cum ungue connata (filamentorum pars adnata valde prominula, pars libera ungue fere duplo brevior, inflexa); germen liberum ovato-ellipticum, glandulis minutis dense punctatum; styli 3 filiformes, stigma minimum, subcurvatum; capsula . . . . ovula anatropa.

In saxosis et arenosis planitiei sterilis inter promontorium Charidemum (Cabo de Gata) et oppidum Almeria Decbr. 1851 florentem copiose legi. E bulbis posthæc a cl. D. José de Medina benevole missis in horto nostro botanico floruit.

Obs. Differt ab *E. gramineo* (Cav.) Schldl. bulbo unico (nec pluribus perpendiculariter connexis), caule 1-, nec 3-pollicari, foliis anguste lanceolatis (nec linearibus), vix canaliculatis,

foliis perigonialibus glanduloso-punctatis, antheris ovalibus obtusis (nec retusis); ab *E. punctato* (Cav.) Schldl., ad quam vix juste refert cel. Cosson (Bull. Soc. bot. Fr. 2, 255), recedit foliis 2—3- (nec 5-pollicaribus), phyllis perigonii striatis et pellucide punctatis (nec nigro-punctatis), ab utroque differt vero floribus pedunculatis (nec sessilibus) et defectu 2 punctorum nectariferorum. Inter has duas species boreali-africanas nostra, sola hucusque ex Europa cognita, quasi intermedia est.

VI. Liliaceæ.

Erythronium Dens canis L.

Roncesvalles (Née in herb. Boutelou); Badariol, S. Pablo de Montes (Pourr.)!

Tulipa Celsiana DC.

Sierra Elvira pr. Granada 24 Apr. c. fl.! Cordoba (Amor)!

Gagea polymorpha Boiss.

In monte Cerro de las aguilas dicto supra Navacerrada; in montibus Marianis pr. Cordoba!

G. mauritanica DR. var. *hispanica* Lge., differt a forma typica pedunculis glabris, foliis perigonialibus latioribus magisque obtusis, fere obovatis, pagina inferiore pilosis, basi barbatis.

Prope Granatam urbem ad Fuente de Avellanos et in monte Sierra de Alfacar (Apr. c. fl.)!

Fritillaria messanensis Raf.

In montibus Marianis pr. pagum Trasierra (28 Mart. c. fl.) et la Carolina (10 Mai c. fr.)! Caceres Extremaduræ (herb. Schousb.)!

Lilium Martagon L.

S. Pablo de Montes (Pourr.)!

Muscari racemosum (L.) DC. (Lge. exs. n. 135).

Sevilla, Cordoba (Mart. c. fl.)!

Muscari atlanticum Boiss. & Reut.? (Specimina nostra recedunt perigonio ovato (nec basi subattenuato) laciniis concoloribus (nec albis); ceterum cum descriptione conveniunt.

In monte Zumbalejo pr. Jaen (6 Mai c. fl.)! Sierra Elvira fl. granat. (24 Apr. c. fl.)!

M. comosum (L.) Mill.

Ad pagum Otero (Vierzo); in montibus Carpetanis! in Hispania meridionali frequens!

Uropetalum serotinum (L.) Gawl. (Lge. exs. n. 133).

In montibus Marianis ad Cordoba et la Carolina; Jaen; Sierra Elvira fl. Granat.!

Squilla maritima (L.).

In collibus sterilibus calcareis v. argillosis regn. Murc. et Granat. frequ.!

Endymion campanulatum (Ait.).

Orense, Toledo (Pourr.)! Cerro Mazotta supra Escorial; in montibus Marianis ad pagum Trasierra pr. Cordoba!

Scilla autumnalis L. (Lge. exs. n. 134).

Valencia (Pourr.); in Galleciæ ericetis maritimis (v. c. ad la Coruña) frequens!

S. verna Huds. (S. umbellata Ram.).

In pratis ad pagum Guadarrama (18 Jul. c. fr.)!

S. pumila Brot. (S. monophylla Lk., Pourr. herb.! Plan. Ensay. p. 380).

In Gallecia (herb. Pourr.)!

S. Liliohyacinthus L.

Aragon.; S. Pablo de Montes (Pourr.)!

Ornithogalum unifolium (L.) Bot. Mag. (O. nanum Brot., (non Sibth.), Scilla unifolia L., O. spicatum Plan. Ensay. p. 381?).

In collibus schistosis ad Santiago de Compostela (17 Aug. c. fr.)! la Coruña! Caceres Extremaduræ (herb. Schousb.)!

O. exscapum Ten. (Rchb. ic. fl. germ. X. fig. 1023). Differt bracteis longe subulato-acuminatis, ceterum tam descriptioni quam figuræ citatæ similis.

Sacromonte fl. granat. (10 Apr. c. fl. et fr.)!

Ornithogalum umbellatum L.

In montibus Carpetanis; Jaen; Sierra Morena!

Obs. Specimina pr. Cordoba lecta maxime accedunt ad O. comosum Rchb. ic. 10, 1021, bracteis longissime acuminatis, pedunculo longioribus; sed specimina nimis juvenilia.

O. narbonense L. (O. pyrenaicum Rchb. ic. 10, 1028, non L.).

Inter segetes pr. oppid. Jaen (6 Mai c. fl.)! in Aragonia (Pourr.)!

O. pyrenaicum L. ex. Gren. & Godr. (*O. sulphureum* Schult., Rchb. l. c. fig. 1027).

In cacumine montis Cerro Mazotta supra Escorial (18 Jun. c. fl. jun.)! S. P. de Montes (Pourr.)!

O. nutans L.

Ribas fl. Matrit. (Pourr.)!

Allium Chamæmoly L.

Puerto de Sta. Maria (18 Febr. c. fl.)!

A. subhirsutum L. α Kth. (A. subvillosum Salzm., Moly Dioscoridis Clus. hisp. p. 257), Lge. exs. n. 137.

In arenosis versus Puntales in isthmo Gaditano (loco jam a Clusio indicato) (10 Febr. c. fl.)!

A. neapolitanum Cyr. (Lge. exs. n. 136).

In montibus Marianis pr. Cordoba; Sevilla; Granada in nemore infra Alhambra „la Alameda" dicto!

A. roseum L.

Colbato (Pourr.)! Jaen, Cordoba, Granada!

A. triquetrum L.

In Boetica (herb. Schousb.)!

A. ursinum L.

Roncesvalles (Neé); S. Pablo de Montes (Pourr.)!

A. sphærocephalum L.

Santiago de Compostela, Pontevedra Galleciæ; Villafranca del Vierzo (Jul. c. fl.)! S. Pablo de Montes (Pourr.)!

A. vineale L. α, *capsuliferum*.

Tuy, Villafranca del Vierzo! Cadiz (herb. Schousb.)!

„ β, *bulbiferum*.

Benavente, Casa de Campo fl. Matrit.!

Allium oleraceum L.

Prope oppidum Lugo Galleciæ!

A. carinatum L. (A. monserratense Pourr. herb.).

Monserrat (Pourr.)!

A. pallens L.

Ad portum Stæ Mariæ (herb Schousb.)!

A. ochroleucum W. Kit.

In rupibus ad Bilbao! (Pic Lhiéris Pyren. Gall.)!

„ *β*, *ericetorum* (A. ericetorum Thore, A. suaveolens Jan.? Plan. Ensay. p. 382), Humilior magisque compacta, floribus vulgo roseis! (Lge. exs. n. 139.)!

In ericetis montanis et maritimis Galleciæ frequens (la Coruña, Passaje, Sierra Meirama etc.) nec non in Cantabria ad Santander etc. (Aug.—Oct. c. fl. et fr.)!

Asphodelus tenuifolius Cav. (Bal. pl. Alg. n. 219). Anthericum annuum Pourr. herb.

Murcia (Nov. c. fr.)! Sierra Elvira fl. Granat. (24 Apr. c. fl.)!

A. fistulosus L.

In regno Murcico et Granatensi frequens!

A. microcarpus Viv. (J. Gay. Bull. Soc. bot. Fr. 4, 609); *A. æstivus* Brot.; A. pratensis Pourr. herb.!

In pratis ad pagum Guadarrama; la Carolina! in pratis Galleciæ (Pourr.)!

A. cerasiferus J. Gay. (A. ramosus L. ex p., A. albus Pourr. herb ! Lge. exs. n. 132.).

Ad oras Mediterranei frequens (Malaga Jan. c. fl.)!

A. albus L. (A. major Pourr. herb.!)

In campis ad Guadarrama! S. P. de Montes (Pourr.)! Cerro Fuendalapeña pr. Jaen!

Simethis planifolia (L.) Gren. & Godr.

In montibus Galleciæ ad Santiago et Puerto de Piedrafita!

Paradisea Liliastrum (L.) Bertol.

Nuria (Pourr.)!

Phalangium Liliago (L.) Schreb.

In Gallecia (loco non indicato) Pourr.!

VII. Aphyllantheæ.

Aphyllanthes monspeliensium L.

Encinillas (prov. Burgos) (18 Oct. c. fr.)!

VIII. Smilaceæ.

Asparagus officinalis L.

In collibus gypsaceis ad Aranjuez (21 Mai c. fl.)!

A. acutifolius L.

Monserrat (Pourr.); Aranjuez, la Mancha; Puerto de Sta. Maria!

A. aphyllus L. (A. rigidus Bresl. var. aphyllus Lge. exs. n. 130).

In rupibus maritimis ad Vigo, Pontevedra et el Burgo Galleciæ; Sevilla, Chiclana!

A. horridus L. (A. rigidus Bresl. var. horridus Lge. exs. n. 131).

Mahon, Vich (Pourr.)! Murcia, Almeria in cactetis (Dec. c. fl. et fr.)!

A. albus L.

In planitie arenosa inter Almeria et Cabo de Gata frequ.; Cordoba!

Paris quadrifolia L.

S. Pablo de Montes (Pourr.)!

Convallaria multiflora L.

Burguete (Née); Oviedo (Ruiz Pons)!

C. Polygonatum L.

Orense, S. Pablo de Montes (Pourr.)!

C. verticillata L.

Estaboa (Née in herb. Bout.)!

Smilax aspera L. (Lge. exs. n. 129).

Oviedo (Ruiz Pons); Cordoba, Chiclana!

„ *β, mauritanica.*

Ad sepes pr. Bilbao et Santander!

Ruscus aculeatus L.

In Cantabria et Gallecia frequens; Villafranca del Vierzo; in montibus Marianis pr. Cordoba; Cabo de Gata!

IX. Dioscoreæ.

Tamus communis L.

In Gallecia frequens (Coruña, Santiago, Doncos); Villafranca del Vierzo; Jaen!

X. Irideæ.

Crocus nudiflorus Sm. (C. multifidus Ram.) Lge. exs. n. 124.

In montibus Cantabriæ frequens (San Sebastian, Bilbao, Santander, Encinillas etc.) nec non in Gallecia (Sierra de Meirama); Aranjuez!

Obs. Ulteriori examini botanicis Hispanicis commendo *C. hyemalem* Pourr. herb., ad Orense et S. Pablo de Móntes lectum, floribus parvis, mihi, tempore quum herbarium Pourretianum perlustravi, prorsus ignotum.

Trichonema Clusianum Lge. (Romulea Bulbocodium α, Clusiana Lge. exs. n. 126, Crocus vernus minor 1 Clus. hisp. p. 259).

In arenosis isthmi Gaditani (loco Clusiano) 10 Febr. c. fl. copiose!

Obs. Differt a T. Bulbocodio (L.) scapo 2—3-floro, perigonio subduplo majore, tricolore, spathæ valvis subæquilongis fere triplo longiore, valva inf. acuta, membranacea, dorso nervis viridibus, sup. obtusa latissime membranaceo-marginata maculis rubellis; filamentis glabris.

T. Bulbocodium (L.) Rchb.

Pontevedra Galleciæ! La Albayda pr. Cordoba (20 Mart. c. fr.)!

T ramiflorum Sweet. (Romulea ramiflora Ten., Lge. exs. n. 125, Crocus vernus minor 3 Clus. hisp. p. 260).

In arenosis isthmi Gaditani (loco Clusiano) 10 Febr. c. fl.!

T. purpurascens (Ten.) Sweet (Romulea uliginosa Kze. Chlor. hisp. p. 690?).

Venta la Portugesa pr. Carmona (pauca specimina) (Mart. c. fl.)!

Trichonema purpurascens (?) *γ, major*! scapo spithamæo 4-floro, antheris stigmatis laciniis profunde bifidis multo brevioribus; bulbo magno.

In Hispania australi (hb. Schousboe, loco speciali non indicato). Cum descr. T. Linaresii (Parl.) melius convenit, nisi quod in hoc stamina stylo longiora sunt.

T. Columnæ (Seb. & Maur.) Rchb. (Romulea uliginosa Pourr. herb.).

Orense (Pourr.)! in pratis ad Cruz del Campo et Santiponce pr. Sevilla; Malaga (Jan.—Febr. c. fl. et fr.)!; Extremadura (Schousb.)!

Gladiolus illyricus Koch!

In Gallecia ad pagum „Pueblo de la Castellana" (3 Aug. c. fl.); in pratis ad pagum Guadarrama (19 Jun. c. fl.)!

G. segetum Gawl.

Inter segetes ad Jaen (5 Mai c. fl.)!

Gynandriris Sisyrinchium (L.) Parl. *α, major* (c. pedalis, ramosa, 4—5-flora, folia longissima)(Sisyrinchium majus Clus. hisp. 279).

In arenosis isthmi Gaditani prope la Torre gorda!

„ *β, minor.* Boiss. (Lge. exs. n. 122) (Sisyrinch. minus Clus. l. c. 280).

In collibus calcareis pr. Cordoba frequentissima; Sevilla (Mart. c. fl.)!

Iris scorpioides Desf. (Lge. exs. n. 123, I. trialata Brot.).

Cerro Fuendelapeña pr. Jaen; Carmona; la Italica pr. Sevilla!

I. germanica L.

In rupibus infra arcem Granatensium la Alhambra (Apr. c. fl.)!

I. albicans Lge. mscr. — A proxima I. florentina differt foliis caulinis brevioribus et latioribus, floribus omnibus subsessilibus, spatha breviori, apice biloba, ovario crassiore, tubo perigoniali breviore (nec cum eodem æquilongo), foliis perigonii margine planis (nec crispato-undulatis), interioribus abrupte (nec sensim) in unguem angustatis, omnibus (etiam exterioribus, barba flava et ungue obsolete striata excepta), niveis (nec plumbeo-lacteis).

E tuberibus ad oppidum Almeria lectis in hort. bot. Hafn. floruit 8 Jun. 1858. Ulterius observanda!

Iris Pseudacorus L.

La Bañeza (Leon); Encinillas, Santander!

I. foetidissima L.

In Galleciæ humidis frequens; Bilbao (Oct. c. fr.)!

XI. Amaryllideæ.

Lapiedra Martinezii Lag.

Circa Murciam urbem pl. loc.; Cabo de Gata, Almeria; Sierra Elvira fl. Granat.!

Leucojum autumnale L. (Lge. exs. n. 127).

In rupibus maritimis ad Pontevedra et Vigo Galleciæ (Aug. c. fl.)!

Pancratium maritimum L.

Ad littora arenosa Oceani: Santander; Doniños et Vigo Galleciæ!

Narcissus triandrus L. (Ganymedes cernuus Salisb.) (Lge. exs. n. 128).

In montibus Marianis ad pagum Trasierra pr. Cordoba; Sierra Alfacar fl. Granat.!

N. apodanthus Boiss. & Reut.

In montibus Carpetanis (Pinar de Guadarrama, Cerro de las aguilas) (Jun. c. fl. et fr.)!

N. viridiflorus Schousb.

In Boetica (loco speciali non indicato, herb. Schousb.)!

N. juncifolius Req.

In montibus Marianis ad Molinillas de Trasierra pr. Cordoba (25 Mart. c. fl.)! inter Caceres et Trujillo Extremaduræ (Schousb.)!

N. niveus Lois.

Cordoba, Sevilla, Puerto de Sta Maria (Febr.—Mart. c. fl.)!

N. Tazetta δ, *discolor* (Kth.).

In pratis ad la Algayda pr. Almeria (Dec. c. fl.)!

XII. Orchideæ.

Orchis papilionacea L. (Lge. exs. n. 121).

In monte Fuendelapeña pr. Jaen; Sierra Elvira fl. Granat.!

Orchis Morio L.

Puerto de Guadarrama (28 Jun. c. fl.)!

„ *β, picta* G. Rchb. (O. Champagneuxii Barn.).

In montibus Marianis pr. Cordoba (Mart. c. fl.)!

O. longicruris Lk. (Lge. exs. n. 120).

In collibus calcareis ad Bailen, Cordoba, Granada (Mart.— Apr. c. fl.)!

O. saccata Ten. (Lge. exs. n. 118).

Bailen, Cordoba, Chiclana!

O. coriophora L. var. (Lge. exs. n. 119).

In pratis silvaticis ad Escorial (16 Jun. c. fl.)!

O. mascula β, obtusiflora Koch.

Escorial in pratis silvaticis; Sierra de Alfacar fl. Granat; in montibus Marianis ad Trasierra pr. Cordoba!

O. masculo-laxiflora nob. (O. Morio-laxiflora Gren. & Godr. l. c. 3, 294? non Reut. ap. Rchb. ic. 13, t. 41) 1½ pedalis; spicâ laxâ, bracteis trinerviis, perigonii laciniis exterioribus obtusis, calcare ovario breviore accedit ad O. laxifloram, reliqua vero O. masculæ. Convenit cum descriptione Grenieri l. c., minime vero cum figura Reichenbachiana, et nihil cum O. Morio commune habet; insuper eam in consortio O. laxifloræ et masculæ legi (nulla O. Morio ibi reperta) paucis modo speciminibus, quare hybridam prolem censui. In pratis ad Escorial cum priori!

O. laxiflora Lam.

In pratis ad Escorial cum prioribus (16 Jun. c. fl.)!

O. patens Desf. var. brevicornis G. Rchb. l. c. tab. 82! (cf. Coss. not. p. 181).

Inter priores ad Escorial unicum exemplar inveni (16 Jun. c. fl.)!

O. pseudosambucina Ten. fl. Neap. (Rchb. l. c. tab. 61 et 62, O. flavescens Koch). Differt ab O. sambucina foliis angustioribus, acutis, basi longe attenuatis, bracteis magnis, fere omnibus flores superantibus, floribus albido-lutescentibus,

labello trilobo, lobo medio producto, calcare ovario breviore. An tamen satis ab O. sambucina distincta?

In monte Sierra de Alfacar fl. Granat. (27 Apr. c. fl. (parce)!

Orchis incarnata var. sublatifolia brevicalcarata Rchb. l. c. t. 47 et 163.

In locis humidis reg. super. montium Carpetanorum ad Puerto de Guadarrama (27 Jun. c. fl.)!

Aceras densiflora (Brot.) Boiss.

Ad pagum Viznar fl. Granat. (27 Apr. c. fl.); in collibus supra Escorial (16 Jun. c. fr.)!

A. pyramidalis (L.) Rchb.

Oviedo (Ruiz Pons)!

Ophrys lutea Cav.

Jaen, Cordoba, Sierra de Elvira et Alfacar fl. Granat.!

O. fusca Link.

In collibus calcareis ad Malaga (Jan. c. fl.)!

O. Speculum Lk.

Bailen; Sierra Elvira fl. Granat. (Apr. c. fl.)!

O. apifera Huds.

Inter frutices (monte bajo) solo calcareo ad la Rizafa pr. Cordoba (18 Mart. c. fl.)!

O. tenthredinifera Willd.

In collibus calcareis ad Jaen; la Rizafa pr. Cordoba!

Serapias Lingua L.

In pascuis supra Escorial (13 Jun. c. fl.)!

S. pseudocordigera Moric. (S. longipetala Poll.).

In pratis prope Lugo Galleciæ (26 Jul. c. fl.); pr. Guadarrama (18 Jun.)!

Listera ovata (L.) RBr.

In nemore (la Alameda) infra Alhambra (Apr. c. fl.)!

Spiranthes æstivalis (Lam.) Rich.

In pratis (etiam maritimis) Galleciæ (Cobas, el Burgo, Valdomar); in prov. Legionensi ad pagum Cubillos!

Spiranthes autumnalis Rich.

In collibus et ericetis Cantabriæ (Bilbao, Santander) et Galleciæ passim (Cobas, Puentedeume, Betanzos, la Coruña etc.)!

Cephalanthera ensifolia (Murr.) Rich.

In quercetis ad Encinillas (prov. Burgos); in mont. Marianis (los lagares) pr. Cordoba!

Epipactis palustris (Scop.) Crtz.

In pratis maritimis ad pagum Cobas Galleciæ borealis (14 Sept. c. fr.)!

E. atrorubens Hoffm.

Encinillas; Villafranca del Vierzo!

XIII. Najadeæ.

Najas major Roth.

In lacu dicto Laguna de Doniños Galleciæ borealis (15 Sept. c. fr.)!

Posidonia Cavolinii Kön.

Ad littora Mediterranei frequens (Almeria, Decbr. c. fr.)!

Ruppia spiralis L. (J. Gay).

In aqua subsalsa ad Betanzos Galleciæ (Sept. c. fr.)!

Zannichellia macrostemon J. Gay. (Lge. exs. n. 117).

In aqua dulci et subsalsa Hispaniæ borealis (Bilbao, Santander), centralis (in lacu salso Ontigola pr. Aranjuez) et meridionalis (Murcia, Malaga)!

Potomogeton natans L.

Santiago de Compostela; Escorial!

P. polygonifolius Pourr. Chlor. narb. et herb! (P. oblongus Viv.)

Orense (Pourr.); Laguna de Doniños et Lugo Galleciæ!

P. fluitans Roth.

In flumine Guadayra pr. Sevilla!

P. perfoliatus L.

In flum. Miño pr. Lugo; in flum. Sil pr. Villa de Palos (Vierzo); Encinillas!

Potamogeton densus L. forma foliis lanceolato-linearibus, internodiis elongatis.

Orense (Pourr.); Santander, Burgos!

P. pusillus L.

Santiago de Compostela!

P. pectinatus L.

Laguna de Doniños Galleciæ; Aranjuez!

XIV. Typhaceæ.

Typha latifolia L.

Carucedo (Vierzo); Escorial!

T. angustifolia L.

Almeria!

Sparganium ramosum Huds.

In rivulis Cantabriæ (San Sebastian, Santander) et Galleciæ passim (Puentedeume, el Burgo, Santiago de Compostela, Sobrado de Aguiar); Carucedo, Burgos!

XV. Lemnaceæ.

Lemna minor L.

Lugo, Villa de Palos!

L. gibba L.

Orense (Pourr.)! Burgos, Guadarrama, Murcia!

XVI. Aroideæ.

Arisarum vulgare Kth. (Lge. exs. n. 146).

Per totam Hispaniam meridionalem frequens!

Arum maculatum L.

In Cantabria et Gallecia frequens; in prov. Legionensi ad Villela et la Torre; Escorial!

A. italicum L.

Cordoba, Sevilla!

Biarum tenuifolium Schott? var. (Lge. exs. n. 147.). Tuber subglobosum, juglandis parvæ magnitudine; folia (hysteranthia?) lanceolato-elliptica (5—8 centimetr. longa, 2—3

cent. lata), obtusiuscula, spurie-penninervia (nervis prope marginem anastomosantibus), juniora plicata; petiolus longus (10—14 centimetr.), sensim in vaginam membranaceam dilatatus; scapus subterraneus 4—5 centimetr. longus; capitulum fructifer globosum, avellanæ fere magnitudine, sub terra occultum, baccæ globoso-ovales, monospermæ.

In monte Sierra Elvira fl. Granat. (24 Apr. c. fr. jun.)!

Obs. Plantam, statu fructifero solum mihi obviam, non rite determinare audeo cum specimina authentica specierum affinium desunt. *B. Hænseleri* Willk. Bot. Zeit. abunde differre videtur foliis serrulatis, junioribus spiraliter tortis, vagina petiolari magis dilatata, scapo elongato 3—4 pollicari etc. *B. arundanum* Boiss. & Reut. (pug. p. 110) secundum descriptionem recedit foliis ovato-oblongis acutiusculis polliceam v. paulo amelius longis in petiolum eis brevius breviter attenuatis, capitulo breviter ovato, et insuper florendi tempore (Junio; nam secundum statum nondum maturum fructuum plantæ nostræ, Aprili observatæ, vix dubito, quin eadem sero autumno v. hyeme florere debet). *B. tenuifolium* Schott, ad quam Arisarum angustifolium Clus. hisp. 304 referendum denique differt foliis lineari-lanceolatis, petiolo 2—3 pollices longo; verosimiliter tamen ad hanc speciem pertinet, et tum *var. latifolia* dicenda.

Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

1860. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. **Nr. 5—9.**

Bidrag til Kundskab om Menneskets Fnatmidde (Sarcoptes hominis, Rasp.).

Af

R. Bergh.

(Meddeelt i Mödet den 3die Febr. 1860).

Efter Aarhundreders Stridigheder, som iövrigt neppe kunne siges endnu at være fuldstændigt ophörte*), tör det vel antages at staae fast for alle Tider, at Fnatsygen, Fnattet, ikke er nogen constitutionel Sygdom, der lader sig helbrede ved indvortes Midler. Uagtet den, ofte ikke ringe, formelle Lighed, som Fnatudslættet undertiden kan frembyde med forskjellige andre Hudsygdomme, er det dog grundforskjellig fra alle dem, der fremtræde som Udtryk for en almindelig constitutionel Liden, idet Fnattet altid oprindelig og hovedsagelig kun afhænger af den Hudirritation, som frembringes af en eiendommelig, i Overhuden borende Form af dyriske Parasiter, Fnatmidder. Fnattet skylder saaledes altid sin Oprindelse til Smitte d. e. til den umiddelbare eller gjennem Klædningsstykker, Sengklæder eller deslige iværksatte Overförelse af Fnatmidder eller deres Æg; det opstaaer aldrig af sig selv.

Fnattet viser sig som spredte, dog meest paa enkelte Legemsdele med tyndere Overhud (see den nedenfor anförte Afhandling P. 115)

---

*) See Hosp. Tid. 1859, Nr. 29 (om Fnat og Fnatbehandling af R. Bergh) Pag. 113.

forekommende lineaire Ophöininger (Gange), der hver især udgaae fra et irriteret Punkt af Huden, hvilket efter Individets og den respective Hudregions forskjellige Irritabilitet viser sig som en lille indtörret Blodprik, som en Papel, Vesikel eller Pustel. Naar Fnatmidderne nemlig overföres paa Huden, bore de sig (s. anf. Sted Pag. 114) mere eller mindre skraat ind enten fra en Hudfure eller ved et Haar, men inoculere med det samme en skarp Vædske, som ved sin Irritation paa Indboringsstedet frembringer de ovenfor omtalte Prikker, Papler, Vesikler og Pustler. I selve disse Fnatudslættets Elementer findes Fnatmidderne ikke; naar de ere dannede, ere Midderne allerede vandrede ud eller have gravet sig videre. Dette, at Fnatmidderne saa ofte have været sögte forgjæves her, fornemlig i de smaa Fnat-Vesikler, og saaledes ikke ere blevne paaviste ved constateret Fnateruption, har været Grunden til det Særsyn i den historiske Udvikling af vort Kjendskab til Fnattet, at deres Existence overhovedet eller at deres lovbundne Forekomst ved Fnatudslættet saa ofte har været benægtet. — Alle de unge Midder saavelsom Hannerne og de ubefrugtede Hunner före et meget vagabunderende Liv, grave sig netop ind eller anlægge en kort Gang, som de da atter forlade for at vandre ud til et andet Sted, det er derfor fornemmelig disse omstreifende Individer, der foraarsage den stærke Klöe, som danner et saa besværligt Symptom ved Fnattet; de befrugtede Hunner grave sig derimod længere Gallerier (Redegange), som de ikke mere forlade, de afsætte i dem deres Æg og findes döde i Gangens lukkede Ende. Ligesaalidt som Fnatmidderne findes i selve Fnatudslættets Elementer, ligesaa forgjæves ville de i Reglen söges i de deraf fremgaaede Skæl og Skorper, idetmindste ere de kun yderst sjeldent efterviste og da vel kun som forvildede Individer.

Saaledes ere Forholdene ved det hos Mennesket sædvanligt forekommende Fnat, som, hvor Befolkningens Vilkaar ere bedre, sjeldent overlades sig selv i meget lang Tid, dertil er denne Lidelse for besværlig. Selv hvor saadant imidlertid er Tilfældet, naaer Hudirritationen dog kun en vis Höide, idet en meget stærkt

irriteret Hudflade ikke mere anstaaer disse Dyr (formodentlig paa Grund af de forandrede Ernæringsbetingelser); de synes da at formere sig mindre livligt, og man kan saaledes möde Individer, som paa denne Maade undertiden i flere Aar have baaret Fnat, uden at samme væsentligt har antaget andre end de normale Charakterer.

Naar Midderne derimod befinde sig under særdeles gunstige Omstændigheder, saaledes ved en særegen af ubekjendte Omstændigheder betinget Torpiditets-Beskaffenhed af Huden, der gjör at denne hverken klöer meget eller overhovedet reagerer synderligt kraftigt mod den stedfindende Irritation, maaskee ogsaa ved (hidtil ubekjendte) constitutionelle Forhold (ligesaa ubekjendte, som de der betinge Udviklingen af umaadelige Masser Oxyurer), men i det Hele under sjeldent tilstedeværende Betingelser, tilmed naar Fnatlidelsen i Maaneder eller længere har været ladt uforstyrret af nogen Behandling: da formere Dyrene sig undertiden i den meest uhyre Mængde. De talrige, hurtigt paa hinanden fölgende Generationer finde ikke længere Plads til Anlæggelse af deres Redegange paa de Steder, der ellers fortrinsviis benyttes hertil, og nödes da til ogsaa at anbringe dem paa de övrige Legemsdele, der sædvanligt forskaanes for Redegange. Ved den bestandige Irritation frembringe Midderne tillige en yderst hurtig Nydannelse af Overhudselementer, medens dennes ældre af talrige korte Gallerier og Huler gjennemströgne Lag med de uddöde Stammödre til yngre Generationer stödes udad, men blive hængende ved de underliggende Lag paa Grund af den gjennem den poröse Masse nedenfra gjennemsivende Vædske. Heri, i denne Skorpedannelse, ligger denne Fnatforms, Skorpefnattets*) (Sc. norvegica Boeckii, Hebra; Sc. crustosa, Fuchs; Sc. crustacea, Sec.-Fer.) egenlige Charak-

*) Trods Hebra's Anker (Z. d. G. d. A. zu Wien. VIII. 1. p. 395. Anm.) mod Brugen af Navnet Crustae for disse Overhudsdannelser, vil det dog nok være rigtigst at beholde den Fuchs'ske Benævnelse, Skorpefnat.

terer, dernæst i Fnattets overordentlige Udbredning og Redegangenes Forekomst i usædvanlige Regioner. Skorpefnattet er saaledes kun en meget indgroet, tilmed sjelden, excessiv Udviklingsgrad af det sædvanlige Fnat, der svarer til den skorpede Form, hvormed (Sarcoptes-) Fnattet altid ender hos vore almindelige Huusdyr, saaledes ogsaa hos Hesten, Svinet, Hunden og Katten saavelsom hos Kaninen.

Denne Fnatform er hidtil kun iagttaget i faa Tilfælde, som have været spredte over hele Europa; det störste Antal (5) har Norge med sin stærkt fnatbefængte Landbefolkning leveret*); dernæst Mellemtydskland (4), dernæst Frankrig (1), Constantinopel (1) og Sverrig (1), og endelig har Danmark nu ogsaa havt eet Tilfælde at opvise**). — I Norge, paa Island og Færöerne og paa Grönland***), i det Hele i saadanne Egne, hvor Befolkningen er meget ureenlig, ville saadanne Tilfælde vistnok hyppigere kunne

*) Ifölge Hebra's „Skizzer fra en Reise i Norge“ (l. c. IX. 1. p. 68) er Fnatsygen der udbredt i den overordenligste Grad (omtrent som hos os paa Island og maaskee Færöerne (sml. H. T. 1859. p. 116), saaledes at H., der dog har bereist c. 92 norske Mile, derved besögt 37 Landsbyer (mellem Christiania og Bergen) og undersögt mere end 400 voxne og unge Individer, mener at turde paastaae, at i Bergens Stift næsten alle Bönder ligefra Pattebarnet til Oldingen ere fnattede. Iövrigt synes Nordmændene selv at være ligesaa lidt bekjendte med disse Forhold, som vi med Hensyn til de tilsvarende paa Island og Færöerne; idetmindste synes nöiagtigere trykte Efterretninger derom ikke at foreligge. I den ved Naturforskermödet i Christiania (Forh. p. 55) fra den norske Afdeling af den medicinske Sections permanente Comitee afgivne Beretning siges: „Fnat meget udbredt i Bergens Stift og i Nordland“. I Bidenkap's Reiseberetning (N. Mgz. f. L. 2 Rk. XII (1858). p. 417) anföres Reenlighedsforholdene hos Landalmuen at være meget usle og Sæbe kun at anvendes til Barbering, til Vadskning bruges derimod Lud og derfor vadskes Linned og Klæder sjeldent; det vilde under saadanne Omstændigheder ikke egenlig kunne forundre at see Fnattet saa udbredt i Norge, men derom indeholder B.s Beretning aldeles Intet. Greve (Beskr. over Forholdene ved Nordre Fiske. l. c. XIII [1859]. p. 245) „saa meget mindre Fnat, end han havde ventet.“

**) Dette findes nærmere beskrevet i Hosp. Tid. 1859. Nr. 50, 51. til hvilken ogsaa henvises for den herhen hörende Litteratur.

***) sml. Rink, Grönland, geographisk og statistisk beskrevet. 1857. p. 260, 267

findes, fremfor andre Steder maaskee dog i det smudsige og saa stærkt Syphilis-befængte Italiens Söstæder.

Det tör sikkerlig antages, at saadanne Udviklingsgrader af Fnat altid ere forekomne, og i tidligere Tider under de lavere Klassers ulige slettere sanitaire Forhold formodentlig langt hyppigere, dengang ere de imidlertid vel blevne inddragne under andre Categorier af Hudlidelser, ligesom en stor Deel af det for endnu ikke mange Aar siden hos os saa berygtede „jydske Bunkefnat“ vel maa have hört herhen. — Det var dog först ved Christianiamödet 1844, at Danielssen gjorde opmærksom paa en saadan eiendommelig Udviklingsform af Fnattet; senere ere, som anfört, en Deel lignende Tilfælde blevne bekjendte, uden at et eneste dog har været omhyggeligt undersögt.

I de iagttagne Tilfælde af *Skorpefnat*, vides Fnattet at have bestaaet i flere, undertiden i mange Aar; enkelte Patienter vidste end ikke, om de nogensinde havde været frie derfor. I flere af Tilfældene vare Redegange af sædvanlig Art og hele den sædvanlige Fnateruption samtidigt tilstede, undertiden endogsaa i Ansigtet; i andre Tilfælde, hvor Saadant ikke udtrykkeligt angives, sees Hudens Tilstand dog at have været saaledes, at sædvanlig Fnat neppe kan have manglet. Undertiden havde Patientens Nærmeste i længere Tid lidt af sædvanlig Fnat, uden at det lod sig bestemme, om dette hidrörte fra den Skorpefnattede, hvilket er sandsynligt, eller han var smittet af dem; i flere Tilfælde vides Patienter derimod med Sikkerhed at have smittet alle dem, der laae i deres Nærhed, ligesom det Samme ved den af mig iagttagne Patient skeete med en Dreng, der laa ligeoverfor ham og undertiden gik ham lidt tilhaande. — *Skorperne* have været fundne udbredte over de meest forskjellige Legemsdele og sædvanligviis paa mange Steder hos det samme Individ; sjeldnere have de været indskrænkede til ganske enkelte Localiteter som Haandfladerne eller Albuer og Knæe. Hyppigst ere Skorperne forekomne paa Haandledde, Albuer, Knæe, Nates, altsaa paa Fnattets Loci electi; sjeldnere har Ansigtet været angrebet især Tindinger og Öienbryn. Sædvanligt have Skorperne været af mindre Ud-

strækning (fra faa Linier til en Tomme eller lidt derover), kun paa Hovedbunden er en större, sammenhængende Skorpeflade iagttaget. Sædvanlig have de kun naaet en Tykkelse af faa ($^1/_2$—3) Linier, meget sjeldnere den colossale Störrelse af $^1/_2$—2''; deres Farve har varieret fra kridhvid til graagrön eller smudsig brunlig-guul. I Skorperne har kun en enkelt Undersöger fundet Gange, ikke destomindre ere de tydelige nok, og denne Charakteer, ved hvilken man ogsaa har villet hævde de iboende Dyr en specifisk Forskjellighed fra den sædvanlige Art, er saaledes ikke af större Værdi end de andre, hvorpaa man tidligere (Danielssen, Hebra) stöttede en saadan Antagelse. I Skorperne have næsten alle nyere Undersögere fundet Masser af Æg i forskjellige Udviklingsstadier og af levende Midder (S. hominis, Rasp.) fornemmelig unge Individer og Hunner. I flere af de iagttagne Tilfælde udhæves den Hurtighed, hvormed Skorperne dannede sig paany, ogsaa vort afgav et höist mærkeligt Beviis herpaa*) Ved Tilstedeværelse af Skorpefnat i Hovedbunden have et Par Undersögere seet *Haarene* gaae af med Skorperne (ganske som ved de af Epiphyter afhængige Sygdomme i Hovedbunden), i vort Tilfælde var Haarvæxten i Modsætning hertil aldeles uskadt, og Haarene sköde under hele Affectionens Forlöb kraftigt frem gjennem Skorpelaget og bleve ved Aflösningen af dette siddende i Hovedbunden. *Neglene* ere i enkelte Tilfælde fundne gryphotisk forandrede (paa lignende Maade som det ogsaa ofte skeer ved Tilstedeværelse af vegetabilske Parasiter), endogsaa til aldeles uformelige Legemer; nöiagtigere Undersögelse af dem mangler. I alle Tilfælde udhæves særligt den overordentlige *Klöe*, dog synes denne ikke i noget at have været saa stærk som i vort. I et Par Tilfælde omtales stor *Afmagring* at være indtraadt under Forlöbet af Sygdommen, men den tabte sig atter ved Helbredelsen. De skorpefnattede Individer vare sædvanlig *usle* og *sletnæ-*

---

*) sml. Hosp. Tid. Nr. 50. p. 198.

rede, slöve og apathiske, sjeldnere var det, som i vort Tilfælde, et kraftigt Subject.

Uden nærmere at gaae ind paa Detaillen af Undersögelsen af den ovenfor omtalte skorpefnattede Patient*), skulle vi kun bemærke, at han led af sædvanlig Fnateruption, men desforuden næsten overalt paa Legemet fremböd Spor til eller en udviklet eiendommelig tör Skorpedannelse, som indeholdt Midder og Middedele eller i det Hele efter en lille Maalestok gjengav det Samme, som eftervistes ved Undersögelsen af et *over hele den behaarede Deel af Hovedet udbredt Skorpelag.*

Dette Skorpelags Tykkelse var störst ned imod Nakken, hvor det udgjorde c. 3 mm. (ɔ: næsten $1\frac{1}{2}'''$), paa enkelte Steder endog $4\frac{1}{2}$ mm.; det var over hele Issen kun meget lidt tyndere, tyndest blev det i Pande- og Tindingeregionerne, hvor det belöb sig til c. $1\frac{1}{2}$ mm. og tabte sig med en hurtigt aftagende Rand, der temmelig jævnt gik over i den til Skorperanden stödende Hudflade.

Skorpelaget hang saa fast til Hovedbunden, at denne ved *Aflösningen* af Stykker af det (med Pincetten) blev blodig. Efter saadan Borttagelse af et Parti af Skorpen saaes *Haarbunden* derfor röd, tildeels blödende, fiint knudret og dækkedes strax af udtrædende klar, tynd Vædske; *Haarene*, der ved Fralösningen af Skorperne bleve siddende paa deres Plads og ragede frem af de smaa Fordybninger i Haarbunden, vare tildeels hvide, men baade de og deres Skeder viste sig iövrigt fuldkommen sunde. Nede paa Haarbunden og tildeels ogsaa paa den samme nærmest liggende Deel af Haarstubbene bevægede talrige, allerede ved Undersøgelsen med Loupen i Störrelse indbyrdes temmelig forskjellige Midder sig ret livligt om, selve Huden viste intet Spor til Gange**). — De afløste *Skorper* vare af Barkconsistens, og i det Hele temmelig spröde; Massen var hvidlig, kun enkelte Steder gulig, tildeels ogsaa med enkelte indsprængte blodfarvede Par-

---

*) for denne henvises til H. T. Nr. 50. p. 197.

**) Saadanne eftervistes derimed senere ved Sectionen.

tier; Substansen var temmelig tæt, porös, haardere paa den frie Flade, blödere i Dybden, saaledes dog at det relative Forhold af det blödere og haardere Parti paa forskjellige Steder ei var lidet forskjelligt; hvor Skorpelaget var tykkere, fandtes det haarde Lag altid af betydelig Tykkelse. Den överste Flade var forholdsviis glat, gjennemboret af tætstaaende fine Aabninger, som vare frembragte, idet Haarene bleve hængende i deres Sække under Fralösningen af Skorperne. Underfladen var meget ujævn og greb med talrige smaa Ophöininger ind i Fordybningerne paa Haarbunden, ogsaa her saaes de fine Aabninger for Haarene, ligesom ogsaa talrige korte Halvkanaler og fine Porer, der fortsatte sig i indbyrdes communicerende, uregelmæssige Huler og Gallerier, der i alle Retninger gjennemströge Skorpelaget; talrige Midder bevægede sig her om mellem Ujævnhederne og bleve hængende ved Fingeren, naar denne trykkedes imod eller gled hen over Skorpens Underside.

I Löbet af et Par Dage fralöste jeg stykkeviis den störste Deel af Skorpen paa Hovedbunden, som imidlertid 4 Dage derefter atter var *regenereret* til en Tykkelse af $\frac{1}{2}$—1 mm. De nydannede Skorper vare meget blödere i Substansen end de oprindelige, kunde derfor kun lösnes i smaa Stykker men iövrigt temmelig let, dog fulgtes Fralösningen af disse ogsaa af ringe Blödning. Disse Skorper forholdt sig iövrigt ganske som de oprindelige, under dem saaes ligeledes en Mængde levende Midder, ligesom saadanne ogsaa et Par Gange iagttoges udvendigt paa Skorperne og paa de af disse fremragende Haarstubbe.

Vi skulle med Hensyn til dette ulykkelige Individ endnu kun bemærke, at han i den meest utrolige Grad led af en til alle Legemets Dele udbredt Klöe; han blev underkastet en Behandling, der var paa Veie til at helbrede ham, da en tilfældigt indtraadt Lungebetændelse, der formodentlig var fremkaldt derved, at han for bedre at kunne klöe sig laa nögen, gjorde Ende paa hans Liv.

Jeg maa meget beklage ikke tilstrækkelig at have benyttet den rige Leilighed, der fremböd sig til at gjöre Iagttagelser paa og Forsög med de levende Dyr saavelsom Undersögelser over deres indre Bygning.

Undersögelsen af Skorperne skete tildeels efter at disse vare opblödte i Vand, men sædvanligviis efter Behandling med kaustisk Ammoniak. Undersögelsen foretoges med et af de Smith-Beck & Beck'ske Instrumenter; ved Maalingerne (der toges med Ocularmikrometer) kunde en ringe Sammentrykning af de undersögte Dele og Dyr naturligviis ikke undgaaes.

Ved den mikroskopiske Undersögelse viste *Skorpernes Substans* sig dannet af Epidermoidalceller med isprængte Exsudatlegemer og moleculair Masse meest af fidtagtig Natur; hist og her saaes den blodblandet (med tydelige, i Grupper samlede Blodlegemer) eller blodfarvet, men — var heelt igjennem og næsten overalt gjennemtrængt af en uendelig Mængde Excrementer af Fnatmidder, af Æggeskaller og Æg (meest paa et temmelig fremskredet Udviklingstrin), af næsten hele Middepandsere eller Stykker af saadanne og af fuldstændige meest döde Midder: disse sidste samt Stykker af og Levninger efter dem udgjorde saaledes den langt overveiende Deel af Skorpemassen. Et Stykke af den ældste (overfladiske), tætte Deel af Skorpelaget af c. 1 mm. Cubikmaal og veiende 0,0008 Gram indeholdt 2 Hunner, 8 sexbenede Unger, 21 större og mindre Stykker af forskjellige Individer (Unger og ganske enkelte Hunner), 6 Æg, 53 Æggeskaller og c. 1030 större eller mindre Excrementknoller. Et Stykke af det underste Lag af c. 3/4 mm. Cubikmaal og 0,0005 Gram vægtigt, var mindre rigt paa Dyrelevninger; der fandtes een ottebenet og 2 sexbenede Unger, 14 Stykker af unge Individer, 2 Æg, 20 Æggeskaller og c. 650 Excrementknoller. Den *tættere, haarde Deel* af Skorpemassen indeholdt ingen levende Midder og viste ingen tydelige Gange, dog saaes Æggeskaller og Excrementer ofte sammentrængte i langstrakte uregelmæssige Grupper. I den *blödere Deel* derimod saaes talrige og tydelige Smaahuler, i hvilke yngre Individer syn-

tes at afvente Hudskiftningen; ofte iagttoges fremdeles kortere eller længere, undertiden S-formigt böiede Gallerier, især let kjendelige ved de rækkeordnede, ofte parviis afsatte Æg (af hvilke der taltes indtil 16 i en Gang) og ved de tæt sammentrængte Excrementknoller, i enkelte Tilfælde saaes desuden en död Hun i Enden af Gangen; — oftest vare Gangene dog ikke tydelige som saadanne, men kun antydede ved de sammentrængte Excrementer og Æg. I de *dybeste* og *blödeste* Lag af Skorpemassen, under Hud-Skeletter af uddöde Generationer og friske Lig af de nærmeste Slægter tumlede en Masse *levende* Individer sig omkring deels i Huler og Gange, deels rodende mellem Skorpelagets Smaadele, deels frit paa Underfladen af Skorpen. De fleste vare sex- og otte-benede Unger, færre udviklede Hunner og Hanner; de forekom i de dybeste Skorpelag saa talrige, at der i Synsfeldtet af 1″ Objectivet paa een Gang kunde sees indtil 9 Individer, foruden Æg og en Deel Excrementer. Det vil derfor være fra saadanne Tilfælde af Skorpefnat, at Undersögelserne over Fnatmidden maae hente deres Materiale, som vil frembyde sig let og saa at sige i ubegrændset Quantitet.

Excrementerne ere af meget ubestemt Form og meget vexlende Störrelse; de ere for det meste runde eller uregelmæssigt aflange, glatte eller ujævne, guulbruunlige, fiint granulerede, idet de bestaae af fine Korn med enkelte iblandede större; deres största Diameter varierede mellem 0,007—0,06 mm. (en enkelt Gang saaes en Knol af 0,16 mm. Længde). De forandredes ikke ved concentreret Salt- eller Eddikesyre, saalidt som ved kaustisk Ammoniak eller Aether.

Æggene ere næsten ovale, den længste Diameter udgjör 0,15—0,16 mm. (sjeldnere knn 0,13 mm.), den transverselle 0,10—0,11 mm.; Æggeskallen er temmelig tyk, næsten farvelös og lader Fosteret skinne saa tydeligt igjennem, at de grovere Træk af sammes Udviklingshistorie temmelig let lade sig forfölge lige fra de förste Anlæg til Hoved og Lemmer op til det Stadium, hvor det som fuldt udviklet, sexbenet Unge sees liggende med krydsede Bagbeen indeni Æggeskallen. Æg

af et af de tidligere Udviklingstrin iagttoges forholdsviis sjeldent, mellem 336 Æg fandtes kun 86 saadanne; ofte sees alle Udviklingsstadier repræsenterede igjennem de talrige i den samme Redegang indesluttede Æg. Ægget aabner sig for at lade Ungerne træde frem — sædvanligviis, dog ikke altid — ved to, meest ulige lange, diametralt ligefor hinanden liggende Længdespalter og sees, efter at Ungen har forladt det, ligesom noget sammenskrumpet med flere stærke, paalangs löbende Folder mellem disse Spalter.

De overalt i Skorpelaget i saa stor Mængde indleirede *Stykker og Dele af Midderne* (Sarc. honimis, Rasp.)*) ere for allerstörste Delen kun Producter af deres forskjellige Hudskiftninger; de ere meget iöinefaldende ved de paa Dyrets Bugflade værende horngule Lister, til hvilke Lemmerne stötte sig, saavelsom ved Extremiteternes guulladne Ledringe. De sees deels som fuldstændige eller næsten fuldstændige Chitinpandsere (med vedhængende Lemmer), deels kun som Forkrop med Forlemmer eller Bagkrop med Baglemmer, eller som enkelte lösrevne Lemmer eller Par af Baglemmer eller endelig som Rygpandsere alene. Sjeldnere hidrörte disse Stykker fra döde Individer, der næsten alle vare hele, kun sjeldent viste Hovedet eller enkelte af (For-) Lemmerne ganske eller halvt afrevne; forsaavidt saadanne vare Hunner, vare de næsten alle uden Æg.

Midderne vise sig ved flygtigere Betragtning under tre forskjellige Grundformer, deels som ottebenede Individer med Sugeskaal paa det ene Par Baglemmer (Hanner), deels med otte Been og Börster paa begge Par Baglemmer, endelig med kun sex Been. Undersögerne, baade Zoologer og Læger, bemærke, at de sexbe-

*) Linné har neppe nogensinde seet Fnatmidderne, af hvilke han antager 2 Slags, Ac. Siro (den samme, der findes i Meel og Ost) og Ac. exulcerans. Ac. scabiei, Fabr. & Gm. er ikke kjendelig beskrevet, desuden figurerer Ac. exulcerans endnu som egen Art ved Siden af samme; det turde derfor være rettest at forbigaae disse Benævnelser og adoptere den Raspailske, Sarc. hominis.

nede Unger ved Hudskiftning faae et Par Lemmer til, men angive iövrigt intet Adskillelsesmærke mellem de ottebenede Unger og Hunnerne, en stor Deel af hine ere derved blevne opfattede som Hunner, og Antallet af disse sidste baade absolut og i Forhold til Hannerne saaledes blevet sat altfor höit. Den fölgende Undersögelse vil paavise sikkre Characterer til Adskillelse af Hunner og Unger. — Jeg har desværre ikke kunnet indlade mig paa en i morphologiske og anatomiske Detailler dybere indgaaende Undersögelse over dette smukke og mærkelige lille Dyr, som hidtil har været saa lidt grundigt behandlet, ikke alene i anatomisk, men ogsaa i zoologisk Henseende, saa at der end ikke foreligger en eneste naturtro Afbildning af det*). Idet jeg iövrigt for Dyrets almindelige Formforhold maa henvise til de sædvanlige Beskrivelser (og til min Artikel i Hosp. Tid. 1859. Nr. 29 p. 114), skal jeg i det Fölgende kun omtale enkelte Punkter af dets Bygning og Formforhold i de forskjellige Alders- og Kjönsphaser og udhæve et og andet, som hidtil har været overseet, men fornemmelig henvise til de denne Meddelelse ledsagende Figurer, der i alle grovere Detailler ere optagne med Camera lucida ved c. 350 Ganges Forstörrelse og af mig selv overförte paa Træet.

Vi skulle först gjöre opmærksom paa adskillige, hidtil for en meget stor Deel aldeles overseete Forhold, der ere fælles for *alle Individer.* Undersögelsen af Munddelene, der hörer til de meget vanskelige Opgaver for den mikroskopiske Dissection,

---

*) Naar man sammenligner de talrige nyere Afbildninger saasom de hos Raspail, Eichstedt, G. Simon, Danielssen, Cazenave, Hebra, Bourguignon, Boeck, Gudden og Gerlach, skulde man neppe ansee det for muligt, at de alle fremstillede een og samme og tilmed en i sine Formforhold saa constant Art. Det bliver derfor saare let forklarligt, at man ikke ved Afbildningerne har kunnet afgjöre Spörgsmaalet om Identiteten af det ved det sædvanlige og ved Skorpe Fnat forekommende Dyr. Det bliver ved saadan Undersögelse ogsaa begribeligt, at Gerlach (Krätze u. Räude. 1857. p. 73, 137) ingen Forskjel har kunnet paavise mellem Menneskets, Hestens og Svinets iskkerlig (og som ogsaa Gerlach mener) forskjelligartede Sarcopter. —I de, i nyeste Tid af Bertsch publicerede photographiske „études d'hist. natur. au microscope" skulle der (Arch. génér. Septbr. 1859 p. 372) derimod findes vellykkede Fremstillinger af Fnatmidder.

fterviste 3 Par constante Föletraade*). I Nakken d. e. paa den forreste Deel af Ryggen (ikke paa Hovedet) sees de to smukke korte, indleddede, af Danielssen (traité de la Spedalskhed, p. 235. pl. XXIV. f. 2.) först paaviiste Börster**). Lemmerne stötte sig til og ere indleddede paa faste Chitinlister (epimera, autt.), de indre Forbeen til en fælleds, oventil gaffeldeelt, de ydre hver til sin; disse 3 Lister ere hos Hunner og Unger klöftede i Bagenden. Baglemmerne ere ligeledes indleddede hvert paa sin Liste, men denne er kortere og tyndere end Forlemmernes. Den til de ydre Bagbeen hörende ligesom afgiver en kort Green, den til de indre en meget lang, lige eller krummet, som allerede Eichstedt (l. c. p. 266. f. 7 b) havde seet, men mistydet, og paa hvilken Danielssen (l. c. p. 235) da nærmere henledede Opmærksomheden, idet han dog feilagtigt opfattede den som en „stiv Börste". Lemmerne have 4 Led og et Kloled, som sammensættes af en *dobbelt*, kraftig, stærkt krummet Klo med et mellem Klöerne liggende Empodium, der enten er udviklet til en Sugeskaal med lang, *uleddet* Stilk eller til en (enkelt) lang, spidst tillöbende Börste; hvert af Forlemmernes Led bærer et constant Antal meget lange, temmelig fine Fölebörster (i Alt tælles 6 lange og en kort), og desuden udgaae fra Rygsiden af de 2 sidste Led paa de yderste Forbeen 2, paa de inderste 3 stivere, kortere og sædvanligt krummede Börster. Grundleddet af de yderste Bagbeen bærer en lille indleddet Börste, det af de indre

---

*) Enkelte af Eichstedt's (über die Krätzmilbe des Menschen. Fror. Not. Vol. 38 [1846]. p. 106—110, Vol. 39. p. 265—268. c. tab.) Figurer (som f. 12 og 13, der fremstille Hoved og Forbeen) ere bedre end nogen af de hidtil leverede; Fig. 12 (ikke derimod de andre) viser saaledes ogsaa de 6 Börster. Iövrigt kan der fra Robins Haand snart ventes en nöiagtig Undersögelse over Munddelene hos Sarcoptiderne (hvormed dog ve nærmest menes de for Undersögelsen meget lettere tilgjængelige Dermatodecter og Symbioter) (sml. Revue de zool. 1859. Nr. 8. p. 368).

**) Acarinerne ere i det Hele meget lidet grundigt undersögte, og Tydningen af enkelte Dele hos Sarcoptes ad Analogiens Vei derfor ofte ikke mulig. Nicolet's Arbeide over de temmelig fjerntstaaende Oribatider (hist. nat. des Acariens etc. Arch. du mus. VII [1855]. p. 381. pl. XXIV—XXXIII) viser hos disse Former ganske lignende Organer, „poils interstigmataires ou poils de vertex".

viser ingen saadan; Bagbenenes Kloled er forsynet med 2—3 yderst fine korte Börster, som meget let oversees. Sugeskaalene i Fodspidserne ere alle meget stærkt udviklede og meget ziirlige. — Paa Bugsiden sees foran den store Indsnöring mellem For- og Bagkroppen altid 2 korte Börster, bag den hos alle Individer 2 Par (og hos de fuldvoxne endnu et tredie), i Legemsranden sees 2 (hos de fuldtudviklede 3) Par Börster. De lange Rygtorne ere enten spidse i Enden eller undertiden ligesom tveklövede (saaledes som ogsaa nævnt og tegnet hos Eichstedt, l. c. p. 266. f. 14). De gamle Hunner ere guulfarvede, de yngre og Hannerne lysere, Ungerne ere næsten farvelöse.

Hannerne ere noget mindre end Hunnerne; hos 13 Individer udgjorde Længden 0,25 mm., Breden 0,16—0,20 (sædvanligviis 0,18); hos 13 andre belöb den förste sig til 0,22—0,23 mm., den sidste til 0,16—0,18 mm. Hoved og Forbenene ere temmelig store, Bagkroppen udgjör ikke Halvdelen af Legemets Længde, og Baglemmerne naae derfor nær ud mod Randen. Listerne til Forlemmerne afvige i Spidsen lidt fra den sædvanlige Form, de til Baglemmerne ere parviis sammensmeltede. Empodiet paa de indre Bagbeen er udviklet til en stilket Sugeskaal (hvis *uleddede* Stilk er kortere end Forbenenes); under Stilkens Rodparti sees en lille Pude, som ofte var lidt indtrykt i Midten, saa at den lignede en Sugeskaal. Mellem de indre Bagbeen sees det stærkt udviklede Stötteapparat for Kjönsorganerne; sammes inderste Deel ligner næsten 2 oventil forenede Skovle, den mellemste Deel saaes flere Gange nedslaaet og saaledes fremtrædende fra Overfladen*); ved Spidsen af de længste Buer i

*) Det maa sandsynligviis have været disse Dele eller de indenfor liggende, som Gerlach (l. c. pag. 51, 138. t. 3. f. 16 a) har seet og afbildet hos Svinets Sarcoptes og betragter som homologe med de hos Dermatodecter og Symbioter i Bagkroppens Rand tilstedeværende Sugeskaale, der imidlertid (idetmindste hos Dermat. ovis) synes at findes baade hos Han og Hun saavelsom hos Ungerne paa et vist Stadium. Denne Homologi turde være saa meget sandsynligere, som der idetmindste hos D. ovis G. foruden Sugeskaalene findes et til det ydre gaffeldannede Apparat

dette Apparat findes et Par meget smaa indleddede Börster, som let oversees. Ryggen er *ikke* næsten glat, men viser (foruden de 2 lange Börster og de 3 Par korte tykke Kegler i Skulderregionerne) paa Bagkroppen ud til hver Side en Skraarække af sædvanlig 3 til 4 större trekantede, og længere tilbage flere afrundede Skæl (hvilke sidste ofte skinne igjennem paa Bugsiden [s. fig. 1]) og talrige mellemliggende rundtakkede Folder, altsaa Forhold, der stærkt minde om dem hos de sexbenede Unger; der findes, ikke 14, men 12 lange Torne.

Hunnernes Længde belöb sig (paa henimod 40 maalte Individer) til [0,27—0,30—] 0,39—0,43 mm., Breden til [0,20—0,25—] 0,30—0,32 mm.; Höiden udgjorde (paa 5 middelstore Individer, som tilfældigt laae i en saadan Stilling, at denne Maaling kunde foretages) c. 0,08—0,09 mm. Det listeformige Stötteapparat for Lemmerne er mindre stærkt udviklet end hos Hannerne, og Lemmerne forholdsviis spinklere; Empodiet paa begge Par Bagbeen er traaddannet. Paa Bugfladen bag Spidsen af Forlemmernes Epimerer sees den zirligt böiede Genitalspalte, med et Par smaa indleddede Torne foran samme. Lige bag Spalten sees skinnende gjennem Legemsvæggen et lille, eiendommelig udviklet, chitiniseret Apparat, som bestaaer af to Par fortil forenede Lister, der ganske enkelte Gange saaes gabende vidt fra hinanden*). Bagkroppen er forholdsviis större end hos Han-

---

svarende lille Organ, som ogsaa synes antydet paa flere af Gerlach's Figurer. — Tilfældet vilde, at jeg en Gang traf en Hun liggende ovenpaa en Han, netop saaledes som Hebra (l. c. p. 36. tab. f. 3) afbilder det; jeg kan imidlertid paa det Bestemteste paastaae, at dette kun var en tilfældig Leiring af disse to Individer under Objectivet og ikke nogen Parring; den Forestilling paatrænger sig iövrigt ogsaa, at en Unge af sidste Stadium med den indenfor sammes Pandser udviklede Han kunde have foreligget Hebra, der da rigtignok maatte have bagefter paa Figuren anbragt adskillige de udviklede Hunner tilkommende Attributer.

*) Dette Apparat findes antydet hos Eichstedt (l. c. p. 266. f. 7 a). Hunnernes Genitalaabning henlægges ellers af Undersögerne sædvanlig til Legemets Bagende; dog har allerede Bourguignon seet den omtalte Spalte, ligesom Hebra (Z. d. G. d. A. zu Wien IX. 2 [1853] p. 36. tab. f. 3 c) i sin iövrigt saa forvirrede Fremstilling har tydet dette Punkt

nen*). Hele Rygsiden sees fra Egnen af de 3 korte Torne tæt bedækket med flade, trekantede Smaaskæl; længere tilbage sees de 14 længere næsten cylindriske Torne, stillede i 4 Rækker.

Ungerne adskille sig fra Hunnerne foruden ved deres mindre Störrelse fornemmelig ved Mangelen af den angivne Genitalspalte med det dertil hörende lille Börstepar, saavelsom derved, at Hudfolderne mellem Baglemmerne danne Vinkler og ikke Buer, hvormed da fölger Manglen af de mellem de inderste Par Baglemmer liggende smaa Börster, (som ikke hos de sexbenede Unger maae forvexles med de mellem de indre og ydre Baglemmer liggende). Heri og ikke i Antallet af Lemmerne ligge Charaktererne til Adskillelsen af Hunner og Unger. Ungernes Störrelse varierede gjennem de forskjellige Stadier (paa 55 maalte Individer) fra 0,11 mm. Længde og 0,09 mm. Brede op til en Længde af 0,22—0,28 mm. og en Brede af 0,14—0,16—0,22 mm. — De af Eichstedt, Bourguignon, Gudden og Gerlach givne Fremstillinger af Fnatyngelens Hudskiftninger eller „Metamorphoser" ere aldeles feilagtige; saaledes som den fölgende Undersögelse skal vise, gjennemgaae Ungerne tre Stadier og fremgaae af det sidste med deres blivende Form som Hanner eller Hunner. — I det *förste Stadium* ere Ungerne mindst (sjeldent af mere end 0,16 mm. Længde**), de ere sexbenede og have kun to (de længere inderste) Börster i Legemets Bagrand; — Ryggen er fra Skulder-

---

rigtigt. Ogsaa Gerlach (l. c. p. 50, 142. t. II. f. 11.) vil hos Hundens Sarcoptes i Bagenden have seet 2 hule fremstaaende Cylindre, saaledes som han ellers har iagttaget dem hos Dermatodecter og Symbioter.

*) I meget enkelte (2) Tilfælde saaes midt imellem Legemsranden og de sædvanlige smaa Börster mellem Bagbenene et Par tætstaaende, yderst smaa indleddede Börster, ligesom der 2 Gange iagttoges en lang Börste paa Ryggen mellem de 3 korte pyramidale Torne; et Par Gange saaes kun 12 Torne uden at (hvad ellers ikke saa sjeldent findes) nogen var afbrækket. Derimod saaes aldrig de af Gerlach (l. c. p. 47. t. I. f. 2) paapegede Börster udenfor Epimererne af de ydre Forbeen og ligesaa lidt de af samme Forfatter (p. 47. t. I. f. 1.) angivne lange Börster omtrent midt paa Ryggen.

**) Dog saaes ganske enkelte af indtil 0,28 mm. Længde.

egnen bedækket med rundtakkede Folder og de sædvanlige Skæl, der især ere udviklede ud imod Legemets Sider; bagtil vise sig 10 indleddede Torne. Indenfor denne Form udvikler sig derpaa den fölgende, som saaledes paa mange Individer sees med krydsede Bagbeenspar skinnende gjennem Pandseret af hiin; dette brister paa Bugfladen og lader en ottebenet Unge træde frem af det sexbenede Hylster. Ofte saaes denne (hvilket ogsaa gjælder den fölgende) Ungeform liggende med sit Hoved mod Bagenden af den tidligere, og maaskee dreier Ungen sig altid paa denne Maade indenfor Pandseret for at komme til at træde frem paa eller ved Bagkroppen, som lettere gjennembrydes; selve Fremtrædningen paa denne Maade iagttoges flere Gange. Ungerne af det *andet Stadium* ere i Begyndelsen endnu neppe större end de forrige (senere sædvanligviis af 0,2—0,25 mm. Længde), ottebenede (som Hunnerne), med 4 Börster i Bagranden, med takkede Folder og talrige Smaaskæl og have 12 Torne. Indenfor Pandseret af denne Form udvikler sig nu paa lignende Maade Ungen af tredie Stadium, der saaledes ofte sees liggende med to Par krydsede Baglemmer indenfor den beskrevne ottebenede Unge. Ungerne af *tredie Stadium* ere de störste (sædvanligviis af 0,28 mm. Længde), og afvige kun deri fra de forrige, at de bære 14 Torne paa Ryggen*); i disse udvikler sig endelig den fuldstændige Form, og det var unægteligt höist forunderligt at see Hanner ligge indenfor Pandseret af en Form, som man efter de gængse Forestillinger maatte betragte som Hun, saameget mere som de nyere Erfaringer med Hensyn til Parthenogenese og Udviklingsforhold i Almindelighed selv for de höiere Articulaters Vedkommende ikke turde berettige til ganske let at afvise et selv tilsyneladende anomalt og lovstridigt Forefund. Den færdigtdannede Hun saaes meget ofte indenfor Unge-Pandseret, sjeldnere (i Alt kun c. 20 Gange) iagttoges Hannen deri, en enkelt Gang ifærd med at forlade det.

---

*) Dog er jeg ikke sikker paa, at ogsaa de, af hvilke Hannerne (med deres 12 Torne) udvikle sig, have 14 Torne.

Med Hensyn til de *anatomiske Forhold* har jeg kun saare Lidt at tilföie til det Lidet, som derom er bekjendt; Undersögelsen ved forskjellig Præparationsmaade, saaledes ogsaa efter Behandling med peruviansk Balsom, som rigtignok gjör det temmelig tykke Pandser mere gjennemsigtigt, gav næsten ikke noget forskjellig Resultat. Ganske enkelte Gange saaes i den forreste Deel af Legemet en glandulös, lidt grenet, som det synes, sig ind i Hovedet fortsættende Masse. Hos alle Individer saaes gjennem Rygsiden i nogen Afstand fra Hovedet et lille brilleformigt, chitiniseret, guligt Organ af c. 0,0127 mm. Brede, sammensat af to sammenstödende Ringe; dette Organ laa under Pandseret, men i enkelte Tilfælde saa nær til det, at det næsten saa ud, som det kunde være de forenede Peritremer af Tracheeaabninger*). Gjennem Midten af Forkroppen skinnede paa Rygsiden, altid hos Hannerne, mindre tydeligt hos andre Individer, et vaabenskjoldformigt, ligesom fiint punkteret Organ, som jeg maa ansee for Maven**); fra sammes bageste Deel syntes Tarmen at fortsætte sig næsten uden Böining ned til Analspalten. Ved Legemets Bagende, ud til Siderne for denne sidste Aabning, saaes undertiden et glandulöst noget grenet Organ, og hos Hannerne enkelte Gange et större, rundagtigt, fiint punkteret Legeme. Hunner med tydelige Æg ere ikke saa hyppige, som det sædvanligt angives (Eichstedt [l. c. p. 265] mener endog, at hvert tredie Individ er med Æg); af 347 Hunner, som jeg i denne Anled-

---

*) De hidtil foreliggende Angivelser om Leiet af saadanne beroe kun paa Feiltagelser. Ogsaa Oribatiderne bære Tracheeaabningerne fortil paa Forkroppens Rygside. — Det har ikke været mig muligt at paavise Tracheer, som dog ellers — selv hvor de ere meget fine — ved deres eiendommelige Bygning ere lette nok at opdage og let kunne fölges til selv meget skjulte stigmata; det er derfor meget muligt, at Sarcoptiderne ere hudaandende og den omtalte Dobbeltring kun et Stötteapparat for Muskler til Hovedet.

**) Dennes Form er vistnok en Antydning til de hos Arachniderne ellers saa hyppige Forlængelser ud imod eller ind i Extremiteterne.

Enkelte Gange forekom det mig, at der i Mavehuulheden fandtes Stykker af Epidermisskæl.

ning har undersögt, havde kun 137 Æg; der sees meget sjeldent mere end eet Æg, hvilket kun er lidt mindre end de afsatte, dog iagttoges (mod Eichsteds Angivelse [l. c. p. 106] og mod Hebra [l. c. p. 37]), der mellem „flere tusinde“ Midder aldrig fandt nogen med mere end eet Æg) enkelte Gange 2 og 3, een Gang endog 4, med Undtagelse af det ene vare de andre af meget mindre Störrelse; een Gang saaes Udskydningen af et Æg gjennem den vidtgabende Kjönsspalte.

Med Hensyn til *Hyppighedsforholdet mellem begge Kjön* have Undersögernes Angivelser varieret höist betydeligt; Bourguignon meente, at der kun fandtes een Han for ti Hunner, og efter Gerlach's (l. c. p. 50) Undersögelser over vore Huusdyrs Sarcopter skulde denne Angivelse endogsaa være for höi, og Hannerne, der ved det almindelige Fnat rigtignok ere meget vanskeligere at finde end Hunnerne, skulde saaledes være meget sjeldne. I Modsætning hertil saa Hebra (Zeitschr. d. Ges. d. A. zu Wien. IX. 1 [1853] p. 70) ved et Tilfælde af Skorpefnat „talrige“ Hanner, paa hvilken Angivelse der imidlertid ikke kan lægges nogen Vægt, da han dengang aabenbart aldeles ikke har opfattet Hannernes væsenligste Charakterer; ogsaa i et af Fuchs (Z. d. G. d. A. zu W. IX. 1 [1853.] p. 69. — Henle u. Pfeuffer. Z. f. w. M. Neue Folge. III. 2 [1853.] p. 261.) beskrevet lignende Tilfælde forekom Hanner hyppigt nok, og senere (l. c. IX. 2. p. 35 — 36) vil Hebra endogsaa have seet Mængdeforholdet mellem unge og udviklede Individer samt mellem Hanner og Hunner saaledes, at Hunnerne kun vare dobbelt saa hyppige som Hannerne og Ungerne, men ligesaa talrige som Æggene, og til omtrent samme Resultat kom ogsaa Boeck (Boeck & Danielssen, Samling af Iagttagelser over Hudens Sygdomme [Rec. d'observ. sur les mal. de la peau]. 1 Hefte [1855]. p. 3) ved Undersögelse af et af sine Tilfælde. Disse Angivelser ere feilagtige og tildeels naturligt fremgaaede af Misforstaaelse af Charaktererne for Hunnerne, hvorved man kun har opfattet de sexbenede Individer som Unger. Mellem 4268 iagttagne Dyr fandt jeg kun 322 Hanner ɔ: lidt mere end $7^1/_2$ % af alle Individer

vare Hanner; af 560 fuldt udviklede Individer vare de 232 ɔ: over 41 % Hanner; Hunnerne ere altsaa kun lidt hyppigere end Hannerne. Af 2220 ottebenede Individer vare fremdeles de 322 eller henimod 1/7 Hanner, saa at Forholdet mellem Hanner og Hunner, selv naar alle Individer med 2 Par börstede Bagbeen opfattedes som Hunner, dog ikke kunde stille sig overeensstemmende med de tidligere Angivelser. Af 2944 Individer vare endelig de 2384 Unger, og af disse hörte det overveiende Antal, de 1692, til det förste, det sexbenede Stadium; disse sexbenede Unger udgjorde overhovedet Massen af Individerne, nemlig af hine 4268 de 2613 eller over 61 %.

Anatomisk Undersögelse af Phyllodesmium hyalinum, Ehrbg.

ved

R. Bergh.

(Meddeelt i Mödet d. 3die Marts 1860.)

Slægten Phyllodesmium blev 1828 opstillet af Hemprich og Ehrenberg (Symb. phys. Decas I.)*) paa et Par nye Aeolidiearter, som disse Forfattere havde fundet i det röde Hav. Samme skulde nemlig afvige fra alle andre bekjendte Aeolidieformer deri, at de ligesom forenede Charaktererne for de to dengang almindeligt antagne Hovedslægter i denne Gruppe, idet Rygvedhængene, Papillerne, paa den forreste Deel af Legemet sadde i Længderækker (som hos de typiske Aeolidier), paa den bageste Deel derimod vare ordnede i Tverrader (som hos Cavolinierne.)**) Til dette generiske Mærke föiede Ehrenberg endnu et Par andre, der syntes at være Resultatet af en Slags anatomisk Undersögelse

---

*) Ehrenberg's Arbeide angives snart udkommet (trykt) 1828, snart 1831; dette hidrörer derfra, at de 1828 med Titelblad trykte Plader paa Grund af Forfatterens russiske Reise först 1831 udkom med Text.

**) „Branchiarum ligulatarum fasciculi discreti in serie laterali utrinque positi; eaedemque branchiae in anteriore corporis parte series longitudinales Aeolidiae, in post. vero transversales Cavoliniae formant."
Ehrbg. l. c.

af den ene (Ph. hyalinum, E.) af de to iagttagne Former, nemlig Manglen af Kjæber og en fra Forholdene hos andre Aeolidier væsenligt afvigende Tungebevæbning. — Slægten skulde saaledes synes tilstrækkeligt berettiget som saadan og blev ogsaa adopteret i Gray's bekjendte Oversigt (list. Proc. zool. soc. 1847. p. 167), saavelsom senere i Philippi's Haandbog (Handb. der Conch. u. Malacoz. 1853. p. 276.) Senere er den af Gray (figgs. moll. anim. IV. (1850.) p. 108) ligesom og af Woodward (a manual of the mollusca. II. (1854) p. 194) og H. & A. Adams (the Genera of rec. moll. part XVIII (1854.) p. 73) gjort identisk med Cuviers Flabelliner, uagtet der dertil neppe i Ehrenberg's Beskrivelse foreligger nogen Grund. I det Hele ere ingen nyere factiske Oplysninger om denne efter senere Oplysninger om Aeolidiaderne saa apokryph udseende Slægtsform komne til siden Ehrenbergs Publication.

Den Maade, paa hvilken Papillerne ere ordnede hos Aeolidierne, afhænger af Retningen af de fra Maven og dens Blindsæk udgaaende Levergange, paa hvis Endegrene Papillerne ere stillede. Papillerne maae saaledes altid være ordnede i Rader, der udgaae mere eller mindre skraat fra Midtpartiet af Ryggen (Maven og Maveblindsækken), og Dyrets Contractionstilstand maa derfor — saaledes som allerede d'Orbigny (voy. dans l'Amér. mérid. Moll. p. 191) angiver — udöve en betydelig Indflydelse paa Retningen af Papilrækkerne. Hvis Slægterne Aeolidia (stricte! Ae papillosa) og Montagua, Flem. (Cavolina, Brg. p. p.; Cavolina, Cuv, Alder & Hanc.) derfor ikke vare begrundede paa flere og bedre Charakterer end den fra Papilradernes Fordelingsmaade hentede, vilde de neppe være til at bevare, saaledes som de dog maae; og netop paa samme Maade stiller Forholdet sig ogsaa for Ehrenbergs Slægt, som efter min Undersögelse af Originalexemplarerne i Berlinermuseet, i det Hele ganske rigtigt, skjöndt mere eller mindre tydeligt, viste den af den berömte Forfatter væsenligst udhævede Charakteer, en Stilling af Papillerne i Længderækker paa For-, i Tværrækker paa Bagkroppen. Jeg skulde være tilböielig til at see et idetmindste

lige saa betydende Slægtsmærke i Papillernes colossale Störrelse, i hvilken Henseende Phyllodesmierne endog overgaae Tergipeder og Galviner, saavelsom i Papillernes paafaldende udprægede flade Form.

Den af Ehrenberg angivne Mangel af Kjæber*) vilde dog især have afgivet en udmærket generisk Charakteer, da Kjæber — naar Hermaeinerne (Hermaea, Stiliger, Alderia) undtages — maaskee neppe nogensinde**) mangle indenfor Aeolidiernes Gruppe; men denne Angivelse beroer — som det af den nedenfor følgende Undersögelse vil fremgaae — paa en Feiltagelse. Derimod afgive Kjæberne et positivt Slægtsmærke hos denne Form, hvor de vise en meget stærk og eiendommelig Udvikling af Tyggefortsættelsen, saaledes som den hidtil ikke er bekjendt hos nogen anden Aeolidie. Den Tungebevæbningen af Ehrenberg tillagte eiendommelige Charakteer, den dobbelte Række Tandplader, hvorved Slægten ligeledes afveg fra alle bekjendte Aeolidiader, er ogsaa aldeles urigtig. Skjöndt Phyllodesmierne i denne Henseende nærmest slutte sig til de mere typiske Aeolidiader,

---

*) Hos Tritoniader (med Undtagelse af Thetys-Slægten) og Aeolidiader sees Kjæberne udviklede i en hos Gastraeopoderne i det Hele usædvanligt stærk Grad; hos Doriderne forefindes derimod enten aldeles ingen egenlige Kjæber eller (som hos Polycerinerne) et Par smaa, eller som hos flere ægte Dorider en lille Underkjæbe, eller som hos Aegires en Overkjæbe.

**) Ifölge Souleyet (voy. de la Bonite. Zool. II. p. 444) skulde Calliopaea-Slægten mangle Kjæber ligesaavelsom Doto („Tergipes".) I Alder & Hancock's Undersögelse af denne sidste Form (Mongr. part II. (1845) fam. 3. pl. 4) kommer den samme Angivelse igjen. Hos Doto (coronata Gm.) har jeg imidlertid kunnet overbevise mig om Tilstedeværelsen af vel udviklede Kjæber, som rigtignok let oversees, og jeg kan ikke fornegte en stærk Tvivl paa Angivelsens Rigtighed ogsaa for Calliopaeernes Vedkommende. De engelske Forfatteres Angivelser om Raspebygningen (l. c. pl. 4. f. 4, 5, 6; part vjj. (1855) pl. 47 supplem. f. 3.) hos Doto ere ligesaa feilagtige; der findes ingen enkelt Middeltand, men — som det kunde ventes efter Slægtens andre Overeensstemmelser med Dendronotiderne – netop som hos de sidste et betydeligt Antal Sidetænder paa hver Side af Mellemtanden.

frembyder den dog i Tandpladernes vinklede Form og Naturen af Denticulationen paa samme tilstrækkeligt eiendommelige Mærker.

Slægten maa derfor i det Hele ansees berettiget som saadan og synes at maatte finde sin Plads i Nærheden af de mere typiske Aeolidier. Den omfatter kun to Arter fra det röde Hav, den hyppigere Ph. hyalinum, E. med færre Papilhobe og færre Papiller, og den sjeldnere Ph. fastuosum, E. med talrigere Papilknipper og flere Papiller i hvert. Forskjellig fra begge disse Arter synes den af den ældre Leuckart (Fr. S.) beskrevne Ae. bella, der ligeledes er fra det röde Hav, og som allerede af Ehrenberg — maaskee med Rette — blev henfört til denne Slægt, medens den af den ofte i saa Henseende uberegnelige Gray henföres (figures IV. (1850.) p. 108; guide I. (1857.) p. 226) til Montaguerne.

Ph. hyalinum, Hempr. & Ehrbg. l. c.*)

Denne Art blev af de to berömte Reisende i et temmelig stort Antal Individer fundet ved Tor paa Kysten af det röde Hav, hvor den levede paa og af Xenier. Den synes hidtil alene bekjendt af Ehrenberg's Diagnose og Beskrivelse; han angiver at han har tegnet og malet det levende Dyr, men hidtil foreligger ingen Afbildning af det.

Under et kort Ophold i Berlin i Sommeren 1858 havde jeg Leilighed til at see de i Museet der opbevarede, for störste Delen mindre vel bevarede Individer, i Alt 18, af hvilke det störste næsten havde en Længde af 25 mm. ɔ: næsten 1″, som er den af Ehrbg. for det levende Dyr angivne Længde. Ved Prof. Peters Velvillie blev et af de mindre, men bedst vedligeholdte Individer mig overladt til fri Undersögelse.**)

Dette var 9 mm. langt ved 2 mm. Brede omtrent paa Midten af

---

*) „Corpore tentaculisque hyalinis, branchiarum fuscescentium fasciculis utrinque quinis, ocellis nigricantibus distinctis.“ E.

**) Af den anden Art, Ph. fastuosum, forefandtes kun et eneste beskadiget i det Hele mindre vel bevaret Individ.

Ryggen (Ehrenberg angiver i al Almindelighed Breden her til 2‴); det var hvidligt, men viste over store Strækninger af Ryggen, Siderne og Papillerne en vel bevaret, under Loupen yderst fiintprikket Belægning. Fordöielsesorganerne og Hjertet saaes, saaledes som ogsaa efter Ehrenberg paa det levende Dyr, skinnende igjennem, skjöndt temmelig svagt, paa Rygsiden, fortil paa höire Side opdagedes den gule Sliimkjertel allerede gjennem Hudbedækningerne.

Hovedet var af middelmaadig Störrelse, Snuden fremstrakt, Læberne saaledes udglattede, og Mundaabningen liggende frem paa den jævnt hvælvede Forende af Hovedet som en lodret oval Spalte mellem de svagt guulladne Kjæberande; lige bag Mundspalten bemærkedes Forenden af Tungen. Tæt ovenfor Læberanden saaes de forreste Tentakler og lidt bag samme de överste, Rhinophorerne*); de sidste staae tæt sammen, ere neppe længere end de förste, men lidt tykkere, næsten cylindriske, kun lidt tyndere mod Spidsen; efter Ehrenbergs Angivelse ere de ogsaa hos det levende Dyr „kortere end de længste Gjæller“ (Papiller). Ehrenberg saa paa de levende Dyr Öinene utydeligt skinne gjennem Hudbedækningerne („oculi duo obsoleti“), paa det i Spiritus bevarede Individ vare de ikke til at opdage.

Kroppen var næsten fiirsidig („subquadrangularis“, E.), Ryggen hvælvet forfra bagtil, kort affaldende mod Hovedet, jevnt skraanende mod Foden, i hvilken den gaaer umiddelbart over; ud mod Siderne bærer den de skraae Papilrækker. Siderne ere temmelig höie, lodrette eller i meget ringe Grad indad skraanende; paa höire Side sees lidt bag Egnen af Rhinophorerne omtrent under förste Papilhob den runde Genitalpapil**) med sin dobbelte Aabning; længere bagtil næsten oppe i

---

*) Med Hensyn til denne Benævnelse sml. man min „anat. Unders. af Fiona atlantica i Videnskab. Meddel. fra d. naturh. Foren. f. 1857, p. 290 Anm.

**) Ehrenberg synes at have seet denne paa det levende Dyr, men har ikke kunnet gjenfinde den paa de i Spiritus bevarede, og angiver derfor Kjönsaabningen beliggende som anus ved anden Papilrække.

Rygranden og lige bag anden Papilhob laa den korte, afstumpede Analpapil*). Foden er langstrakt, mod Bagenden jævnt tilspidset, med en stærk Fure i Forranden og henad dens öreformige Fortsættelser (f. 1).**)

Papillerne ere ikke meget talrige, efter Ehrenberg's Angivelse og, som det ogsaa efter min Undersögelse syntes, c. 25 paa hver Side af Ryggen, fordeelte i 5 (parrede) Grupper, af hvilke de to bageste næsten stöde sammen i Midtlinien. Den forreste Gruppe („fasciculus", Ehrbg.) skal efter Ehrenberg indeholde 8, den anden 7, den 3die og 4de 4 og den 5te 2 Papiller. Det af mig nöiere undersögte Individ viste fortil en langstrakt, smal, lidt krummet Gruppe, der vel havde indeholdt idetmindste 9—10 Papiller, der syntes at være stillede i to Rækker; Undersögelsen efterviste dog kun 7 mindre og en enkelt större Papil, og de to tomme Pladser syntes ogsaa at have været optagne af större Papiller. Den anden Gruppe stod langt bag den förste***) omtrent ved Midten af Legemet og indeholdt 5—6 Papiller, ligeledes, skjöndt utydeligt, stillede i to Rækker. Den tredie Hob stod lidt bag den anden og indeholdt 3 smaa Papiller, som indefter voxede i Störrelse, og een stor; i den næstsidste fandtes paa lignende Maade to smaa og een stor, og i den sidste en lille og een meget stor (6 mm. lang) Papil. Medens Papillerne i de to förste Grupper vare ordnede i Længderækker, stode de i de tre bageste, tættere til hinanden rykkede, Hobe i en Tverrad indenfor hinanden.

---

*) Denne er det tubulöse Organ, som Ehrenberg betragter som anus eller penis.

**) Ehrenberg's Angivelse „pes — angulis rotundatis" er saaledes feilagtig, hvilket allerede maatte være indlysende deraf, at den i Forranden var forsynet med en Fure, som hos Aeolidiaderne efter mine Undersögelser altid medförer Tilstedeværelsen af Fodörer.

***) Paa det levende Dyr synes Forholdet at kunne være noget forskjelligt herfra, da Ehrenberg (ved den anden Art, Ph. fastuosum) bemærker „praeterea 4 branchiarum fasciculi primi in utraque nostra specie interdum pro duobus fasciculis haberi poterunt, cum spatio inter duo paria majore utantur."

De yderste Papiller i hver Gruppe ere mindst og meget mindre end de inderste. Disse sidste naaede en aldeles colossal Störrelse; paa det undersögte Individ vare de störste af 5—6 mm. Længde og $1^1/_2$ mm. Brede eller udgjorde i Længde mere end det Halve af Dyrets hele Længdeudstrækning*); de store Papiller af de bageste Grupper vare ikke mindre end i de foran liggende, den i den mellemste var (idetmindste paa det undersögte Individ) störst. De mindre Papiller vare cylindriske eller kölledannede. De store vare baandformige**), tykkere i Randene, lige ved Grunden indknebne, derefter jævnbrede indtil ud imod Enden (sædvanligviis fra den yderste Trediedeel), hvorfra de da gradviis aftage i Brede mod Spidsen; de saaes paa de forskjelligste Maader böiede og krummede efter Flade og Kant; de fleste vare stærkt sammentrukne og viste paa Randene tætstaaende Indsnöringer og paa Fladerne et Par Længdefurer, hvorved de bleve ligesom tavlede og tuberculöse***); selv de mere glatte Papiller vare paa Grund af Leverlappernes Beskaffenhed dog ligesom fiint vortede. Paa Spidsen af Papillerne (især de störste) fandtes det hvide Hudovertræk undertiden afstödt, hvorved der fremkom en skuffende Lighed med en (Nelde-)Pore, som dog fuldstændigt manglede.

Efterat Dyret var aabnet langs Rygsiden, hvorved Pericardiallacunen som sædvanligt spaltedes, fandtes Indvoldene i det hos Aeolidierne sædvanlige Leieforhold. Blottede saaes da forrest Svælghovedet, som ikke udmærkede sig ved stærkere Farve (af Kjæberne), de store övre Ganglier med de brunlige Öiepunkter samt Noget af Fodganglierne; længere tilbage Spiseröret, ud

---

*) Nogle enkelte Papiller fra et af de större Individer (af c. 25 mm. Længde) vare af 12 mm. Længde.

**) „Colore fuscescentes, stria media albicante; – singula branchiarum ligulata appendix lineari-lanceolata, subacuta". Ehrbg.

***) Paa et lignende Forhold beroer vistnok Alders Angivelse (Ann. mgz. n. h. 2 S. VIII (1851) p. 31 Anm.) om Tilstedeværelsen af en saadan Aabning uden tilstedeværende Neldesæk hos Janus.

til Höire Maven med de to forreste Levergange, den til Höire afgaaende Tarm, det mellem Mave og Tarm liggende Hjerte samt Nyren og under disse Noget af Sliimkjertlen og den forreste Ende af Kjönskjertlen; endnu længere tilbage saaes den yderst tyndvæggede Maveblindsæk med de 4 Par i samme indmundende Levergange.

Nervesystemet.

Dets Centraldeel stemmede ganske med de hos Aeolidiaderne sædvanlige Forhold, de större Nerveknuder vare af svagt guulladen Farve. De to övre Par (Gl. cerebralia & branchialia) vare planconvexe, tykkere i Forenden, af næsten nyreformigt Omrids; Hjerneganglierne afgav 4 Par Nerver (heri indbefattet den korte Öienerve) samt Commissuren til Buccalganglierne; fra „Gjælle"-ganglierne afgik 3—4 Nerver samt Commissuren, der forbandt dem indbyrdes, og som var sammensmeltet med den mellem de korte ovale Fodganglier udspændte Commissur. Fra Fodganglierne (Gl. pedalia) udgik to Par temmelig store Nervestammer til Foden. Lugteganglierne vare af meget betydelig Störrelse, næsten kugelrunde; Svælgknuderne derimod smaa og rundagtige, dog större end de ovenfor dem liggende gastro-oesophageale Ganglier.*)

Sandseorganer.

Öiet var forholdsviis temmelig stort; Senehuden tyk, Pupillen oval, Pigmentet kastaniebruunt-guligt; Lindsen var rund og udfyldte den störste Deel af Öiekuglen. I Bygning stemmede de övre Tentakler (Rhinophorerne) ganske med de nedre (f. 3.), uagtet de som maaskee hos alle Aeolidiader (ved deres store Ganglier) fortrinsviis tjene Lugtesandsen. Huden viste under det sædvanlige, kun over smaa Strækninger endnu tilstedeværende Epithel et Lag Pigment af guliggraa Farve. Farvestoffet var moleculairt, deels fritliggende, deels afsat i Celler, det blegedes næsten uden Luftudvikling ved concentrerede Syrer.

---

*) Med Hensyn til Benævnelserne og Betydningen af disse Ganglier sml. min Afhandl. om Fiona l. c. p. 286.

Fordöielsesorganer.

Som anført var Ydermunden og Mundröret paa det undersögte Individ ved Svælghovedets Fremtræden udslettet (f. 3.), men samme forholdt sig — som det af Ehrenberg's Angivelser og min Undersögelse fremgaaer — aldeles som hos Fiona og andre Aeolidiader. Den blottede egenlige Mundaabning laa lige i Midten af den læbeagtige Skive (Læbeskiven, Inderlæben), som Mundhovedet danner ved at slaae sig om paa Svælghovedets (Kjæbernes) Forende (f. 8.). Mundröret saavelsom Læbeskiven beklædtes af en særdeles tyk, i stærke Længde- og svagere Tværfolder liggende cuticula med underliggende Epithel, og bestod iövrigt af de sædvanlige, hinanden krydsende, circulaire og paalangs löbende, fra Egnen af Mundspalten udgaaende Muskelbundter.

Paa Udsiden af Svælghovedet sees de sædvanlige tilbagetrækkende Muskler (sml. anat. Unders. af Fiona p. 292.), baade de selve Svælghovedet tilhörende og de fra Hovedhuden udgaaende, hvilke sidste hos denne Form ere meget stærkt udviklede. — Selve Svælghovedet (f. 5, 6, 7.) var af middelmaadig Störrelse (c. $1^3/_4$ mm. langt), lidt sammentrykt og saaledes temmelig höit; seet fra Siden (f. 5) var det af tresidigt Omrids, fortil afstumpet; oven- og nedenfra viste det sig ovalt, (paa Grund af Raspepulpen) lidt udtrukket i Bagenden (f. 6, 7.). Den nedre Flade var smal, ligelöbende, Sidefladerne jævnt hvælvede; den övre noget bredere end den nedre, omtrent fra Midten skraat affaldende, stærkere skraanende bagad, mindre fremefter (f. 5.), Forenden er jævnt afrundet, fra Bagenden rager Raspepulpen stærkt frem. Undersögelsen af Svælghovedets Musculatur, baade den af Kjæbe- og Tungemuskelmasserne, efterviste Hovedtrækkene af den Bygning, jeg har fundet hos Fiona (l. c. p. 298—302.) og andre Aeolidiader. Mundbihulen var meget rummelig, tom. Hele Mundhulen udklædtes som sædvanligt af en tyk cuticula.

Kjæberne vare svagt gulige, kun i hele Forranden og Tyg-

gefórtsættelsen af lidt stærkere Farve, imod Randene iövrigt farvelöse. De ere næsten af Svælghovedets Störrelse, temmelig flade, af næsten trapezoidalt Omrids, lidt indbugede i begge de bagre Rande. Navlepartiet stod kun meget lidt frem paa Kjæbens Udside (f. 9.), paa Indsiden sprang det (i Forranden) stærkt frem fra Kjæbens der udhulede Indside (f. 10.) og viste den sædvanlige Kjöldannelse til Forbindelse med den anden Kjæbe. Paa Kjæbens Udside sees oventil en svag Indsænkning fra Navlepartiet op imod Udbugningen i den övre (bagre) Rand, og nedentil findes en Fordybning langs Udspringet af Tyggefortsættelsen; Udsiden viste talrige fine Væxtstriber. Tyggefortsættelsen er kort, men meget kraftig og af en hidtil ikke hos nogen Aeolidiade funden Udvikling; den hos de fleste Former af denne Familie forekommende fine Tanding af Tyggeranden er nemlig her uddannet til 6 skjævt fremstaaende Tænder, som bagad tiltage i Störrelse og af hvilke de sidste ere meget kraftige, kortere, men tykkere end selve Enden af Tyggefortsættelsen*).

Tungen (f. 12) fandtes meget smal („lingvae lamina denticulata, angusta, elongata", Ehrbg.)**) og traadte stærkt frem i den rummelige Mundhule; den var paa Undersiden blottet for Tænder. Raspen (f. 13, 14, 16.) indeholdt som hos de typiske Aeolidier kun een Række tætstaaende Tandplader, der med deres Sidedele tildeels dækkede hverandre, og af hvilke der i Alt tales 18; længere tilbage under Raspedækket (f. 12.) og i Pulpen taltes endnu 21 foruden bagest en farvelös uudviklet, saaledes at Tandpladernes Antal i Alt belöb sig til 40. — Tandpladerne

*) Ehrenberg benegter aldeles Tilstedeværelsen af Kjæber („os mandibularum expers"), hvortil han vel er forledet ved flygtig Undersögelse, hvorved Kjæberne paa Grund af deres lyse Farve kunne synes at mangle.

**) Ehrenberg's Angivelse om Tungebevæbningen („lingva — uncinorum validorum serie duplici, alterna, valde dense armata") skyldes saaledes ogsaa en saare overfladisk Undersögelse, der har ladet ham oversee Tændernes Odder og opfatte deres Sidedele som sondrede Tandplader.

(f. 15.) vare der, hvor de fremböde mere Masse, saaledes i Grunddelen, af lys ravgul, i den övrige Deel af meget svag guulladen Farve; Længden fra Oddens Spids til Spidsen af Sidedelen (Benene) udgjorde 0,18 mm., Sidedelens störste Brede 0,067 mm.*)

Tandpladerne vare af den hos Aeolidierne sædvanlige Grundform, böileformige, men mere vinkelböiede end hos nogen hidtil undersögt Art; Grundfladen, med hvilken de ride paa Tungeryggen, er svagt udhulet, dens bageste Rand fortykket og fortsættende sig op i den tilbagekrummede Odde, ud til Siderne for hvilken Tandpladen paa den hos Aeolidiaderne sædvanlige Maade bærer Takker, der dog ere meget finere end hos andre undersögte Former; ialt taltes af saadanne Smaatænder til hver Side sædvanligviis 30—34, dog var paa de forreste Tandplader (f. 16.) en stor Deel brækket af, og deres Antal saaledes betydeligt reduceret. De under Raspedækket og længere bagtil i Pulpen liggende Tandplader fremböde en ringe Afvigelse i Form (f. 14.), idet de i Forranden ved Roden af Oddepartiet vare ligesom lidt pukklede. Raspepulpen indeholdt de sædvanlige store Celler (— 0,04 mm.) men, som det syntes, kun een Tandplade i Udvikling.

Spiseröret (f. 17.) var lidt kortere end Svælghovedet og udvidede sig mere jævnt end hos mange Aeolidiader til den meget store rummelige Mave, hvis forreste Deel fra hver Side modtager en kort Levergang fra den forreste Papilgruppe; bagtil fortsætter Maven sig jævnt i Maveblindsækken (ɔ: den store Fælledslevergang) og til Höire over i Tarmen. Den förste er længere end Maven, aftager bagad jævnt i Tykkelse, modtager fra hver Side 3 Levergange fra de 3 mellemste Papilhobe og ender bagest ligesom deelt i to korte Levergange for det femte Papilpar (f. 17.). Tarmen er mere end dobbelt saa lang som Maven, i den sidste Halvdeel tyndere end i den förste; den stiger som

*) Det var ved dette ene Exemplar ikke muligt at bringe Tandpladerne i saadan Stilling, at Maaling kunde foretages paa den Maade, jeg sædvanligt pleier at gjöre det (sml. Unders. af Fiona l. c. p. 304.).

sædvanligt ned langs Udsiden af Sliimkjertlen og derfra atter iveiret og ender i Analpapillen. I den forreste Halvdeel af Maveblindsækken saaes tætstaaende, fine, paalangs löbende Folder, der gjennem Mavens bageste Halvdeel fortsatte sig over i Tarmen. I Endetarmen laa en ubestemmelig dyrisk Masse sammenpakket, men iövrigt var Fordöielseshulen tom*).

De hver i sin Papil indesluttede Leverlapper (f. 4.) viste sig i Overeensstemmelse med Formen af Papillerne, i de mindre mere trinde, i de större fladtrykte. Ved Undersögelse paa mere slappe Papiller viste Leverlappen sig som en sædvanligviis noget bugtet Stamme, som afgiver talrige korte, knudrede og deelte Grene**), der træde lige ud til og hæfte sig til Papilvæggen; fra denne Leverlappernes anatomiske Bygning og fra uligelig Sammentrækning hidröre de mange vorteformige Ophöininger, der vise sig paa Overfladen af de fleste især de större Papiller i sammentrukken Tilstand. — Der opdagedes intet Spor til Neldesæk, og Phyllodesmierne stemme da heri med Fionerne (sml. min Unders. i dette Tidsskrift, Aarg. 1857 p. 313) og Janus (efter Hancock og Blanchard's Angivelser) og maaskee i det Hele med de notoprocte Aeolidier.

Hjerte, Nyre.

Hjertet bestod, som sædvanligt hos Aeolidiaderne, af et stort, paatværs liggende, tyndvægget Forkammer, der modtager Venestammer bagfra og fra Siderne, og et pæreformigt Kammer, der afgiver en kort Aorta, som gjennemborer Bunden af Pericardiallacunen og træder ned mellem Sliimkjertlen og Kjönskjertlen (f. 17.).

Paa det hos Aeolidierne sædvanlige Sted, i nogen Afstand fra Gatboret***) fandtes den meget ziirlige Nyre („portal-heart“,

---

*) Ifölge Ehrenberg leve Phyllodesmierne af „flosculosas polyporum stirpes“ paa Xenierne.

**) „Appendix — e vagina fusca constat, arbusculam vasorum albidam obscuram includente.“ Ehrbg.

***) Hos Fiona laa Nyren nærmere Analaabningen.
Med Hensyn til Betydningen og Morphologien af dette Organ sml. Anat. Unders. over F. l. c. p. 314—316, Anm.

Hanc. & Emblet.) som et kort, pæreformigt Organ med en afstumpet Ende med en fiin Aabning op mod Pericardiallacunen og nedad med en mere tilspidset Ende, hvis Udmundingssted ikke nöiere lod sig bestemme. Organet viste udvendigt flere (c. 10—11) ovenfra nedad mellem begge Aabningerne löbende Folder; i indre Bygniug stemmede det med de hos Fiona (l. c. p. 316) fundne Forhold.

Kjönsorganer.

Kjönskjertlen (gl. hermaphrodisiaca, autt; ovary, Hanc.) stemmede i alle almindelige Forhold med den hos Fiona (l. c. p. 45), den lod sig ligesaalidt som hos Fiona sondre i to symmetriske Halvdele og viste i det Hele kun meget utydeligt större Lapdannelse. Ved nöiere Undersögelse saaes den sammensat af lignende flade og noget graalige Smaalapper som hos Fiona, hos hvilken sidste de dog vare af mere regelmæssig Form; paa Randene og begge Flader bære disse Smaalapper siddende eller kort stilkede, rundagtige, guulladne Legemer. Efter min Opfattelsesmaade (sml. Unders. af Fiona i Vid. Meddel. f. 1857 p. 325) ere Skiverne Testikler, de smaa Legemer paa dem Ovarier. Smaalapperne (Testiklerne) indeholdt kun fuldmoden Sæd, Vedhængene mindre og större, tildeels æglignende Dannelsesceller; Sædfimene fra Testiklerne lignede dem hos Fiona (sml. l. c. t. II. f. 39.). — Kjönskjertelgangen dannes paa lignende Maade som hos Fiona ved Foreningen af Grene fra alle Kjönskjertlens Smaalapper; den er et tyndt, hvidligt, tyndvægget Rör, som træder ud af Sliimkjertlens Forende og derefter lægger sig ind i Gruben paa Sliimkjertlens Overflade; den svulmer her paa en kort Strækning (epididymis, H. Meck.), bliver atter tyndere, men lod sig da ikke videre forfölge. — Sliimkjertlen bestod ganske som hos Fiona af en stor Lap til Venstre og to mindre til Höire, der havde talrige Vindinger paa Overfladen, og af hvilke den forreste var brunlig og mere opak. Den större Lap syntes bygget netop som hos den ovenanförte Slægt (sml. l. c. p. 319—321, t. II. f. 37) og

viste saaledes et lignende Skillerum; den histologiske Bygning af baade den store og de mindre Lapper stemmede ganske med de af mig hos Fiona (l. c. p. 326 t. II. f. 42) o. a. Aeolidiader forefundne Forhold. — Sædblæren (Spermatheket) var temmelig lille, langstrakt ovalt, noget böiet og lidt kortere end sin Udföringsgang; den fandtes aldeles fyldt med moden Sæd. Langs med Sliimkjertlens Udföringsgang („female channel", Hanc.) kunde et noget videre Rör („vagina, copulatory channel", Hanc.) forfölges.

Explicatio tabulae.

Fig. 1. Phyllodesmium hyalinum, Ehrbg.
- 2. Papilla (dorsalis) monstrosa, bifida.
- 3. Caput cum auriculis pediaeis, ore, tentaculis et rhinophoriis.
- 4. Pars papillae (dorsalis) dissectae, cum lobulo hepatico incluso.
- 5. Bulbus pharyngeus ab latere.
- 6. id. a summo.
- 7. id. ab infero.
- 8. Rostro aperto et pro parte sublato discus labialis (lab. int.) cum ore apparet.
- 9. Mandibula ab externo latere.
- 10. id. ab interno latere.
- 11. Processus masticatorii.
- 12. Lingva ab latere.
- 13. Radulae pars, ab latere.
- 14. Radulae pars e pulpa, ab latere.
- 15. Dens radulae.
- 16. Pars radulae anterior.
- 17. Animale secundum dorsum aperto, apparent bulbus pharyngeus (a), oesophagus, ventriculus cum sacco coeco et ductibus biliosis e regionibus papillarum prodeuntibus; praeterea cor (ventriculus, atrium.), ren (c.) et anus (d.); profundius sita observantur glandula mucipara (b.) et pars gl. genitalis (hermaphrodisiacae, autt.).

Beretning om en botanisk Reise, foretaget i Sommeren 1858 i Landskabet mellem Slesvig, Rendsborg og Ekernförde, samt paa Vesterhavs-Öerne Amrom, För og Sild

af

Th. Schiötz.

Nedenstaaende Reiseberetning blev i Vinteren 1858—59 indsendt af Cand. Schiötz til Undertegnede, som i Forening med nuværende Seminarielærer Rostrup havde paataget sig det Hverv at fordele de paa Reisen indsamlede Bidrag til de Bidragydende og at besörge en Meddelelse om Reisens Udfald trykt. Paa Grund af Omstændigheder er Beretningen dog först bleven meddeelt i den naturhist. Forenings vidensk. Möde d. 16de Marts 1860. Efter Overeenskomst med Forf. ere enkelte mindre betydelige Forandringer foretagne, idet vi deels have udeladt nogle Bemærkninger, som vi ansaae for mindre egnede til Offentliggjörelse, deels have foröget den vedföiede Liste med flere tidligere bekjendte Voxesteder fra de paagjældende Egne, da vi ansaae det for önskeligt at forene under Eet alle de floristiske Optegnelser, som staae os til Raadighed for Egne, der i botanisk Henseende höre til de mindst bekjendte, men ikke mindst interessante Danmark. Selv ved denne Forögelse er Listen vistnok langtfra at være fuldstændig; men vi troe dog, at den vil afgive et godt Grundlag for videre Undersögelser.

A. Benzon. *Joh. Lange.*

De vildvoxende Planters Fordeling her i Landet synes i de senere Aar i en ikke ringe Grad at være bleven paavirket af det Opsving, Landbruget har taget. Medens vor Flora nemlig derved paa den ene Side har faaet enkelte nye Borgere, og andre ere blevne mere almindeligt udbredte (især Ukrudsplanter som ere indvandrede med de forskjellige Sædarter, f. Ex. Cuscuta Trifolii, Alyssum calycinum o. fl.), har Floraen paa den anden Siden lidt ikke ubetydelige Forandringer ved den forbedrede Eng-, Mark- og Skovcultur, idet nemlig adskillige Planter, som tilforn fandtes paa bestemte Steder, ikke mere findes der. Dette er forövrigt ikke noget Nyt; man behöver blot at erindre sig Xanthium strumarium, Asarum europæum o. fl., som allerede for længe siden synes reent forsvundne fra vor Flora. Om det nu end ikke med Vished kan paastaaes, at enkelte Arter ere fuldstændig forsvundne i de senere Aar, tör man dog vistnok antage, at flere ere gaaede bort fra bestemte Voxesteder, hvor man nu söger dem forgjæves, skjöndt de tilforn vare lette at finde. Mere sikker bliver Slutningen, naar man tager Hensyn til de Forandringer, der ere foregaaede med Jordsmonnets Bestanddele paa mangfoldige Voxesteder. Sees der saaledes hen til, at Lyngen gaaer bort, og andre Planter indfinde sig, hvor der tabes en Klump Mergel i Heden, kan man ikke tvivle om, at nogle Arter for stedse ere forsvundne fra Heder og Overdrev, som i den sidste halve Snees Aar ere blevne opdyrkede og det i en langt större Maalestok, end man ved dette Tidsrums Begyndelse forestillede sig.

I samme Tidsrum ere ogsaa en stor Mængde Kjær udgröftede, Mosehuller fyldte, Damme — ja endog större Söer — udtörrede og Kunstenge anlagte, hvorved ikke blot Jordsmonnets chemiske Bestanddele ere forandrede, og Blandingsforholdene ere blevne andre, men det er tillige kommet under andre physiske Forhold. I Klasse med den Indflydelse, som disse landoeconomiske Forbedringer have udövet paa Floraen, kan man udentvivl sætte den, som en over hele Landet udbredt Afsivning ved underjordiske Rör vil medföre; thi Landmændene lægge sig ikke

blot efter denne for at forbedre Jordsmonnet og vinde mere Areal til Dyrkning, men ogsaa for at indskrænke de vilde Planters Raaderum i de aabne Grövter.

For Skovenes Vedkommende ere Forandringerne vel ikke saa mange, men derfor ikke mindre kjendelige i deres Fölger. Som den væsentligste Aarsag til Forandring, fordi det er den almindeligste, kan nævnes den Træplantning, der i enhver velbehandlet Skov foretages med de aabne Steder, der ikke drives som Skovenge. Ved denne Fremgangsmaade fortrænges den större Mængde Arter, der holde sig til de solaabne Steder, og det mindre Antal, som voxe i Skygge, indfinder sig efterhaanden. Nogen Indflydelse vil det vistnok ogsaa have, at man hist og her rydder Skovhoveder og beplanter et ligesaa stort Stykke igjen; thi man tager gjerne ved denne Leilighed den bedre Jord til Mark og lægger den slettere ud til Skov. Bögeskoven ombyttes sædvanlig i slige Tilfælde med Naaleskov eller Ellemose. I den nordlige Deel af Sönderjylland, navnlig paa det slesvigske Territorium, hvor flere private Skoveiere ikke ere paa det Rene med Hensyn til Lovligheden eller Ulovligheden af at rydde Skov, vælges gjerne den Behandlingsmaade, som i Öieblikket betaler sig bedst; derfor svinde Skovene flere Steder meget slemt, og da ogsaa de Plantearter, som ere knyttede til dem.

Skjöndt jeg i Sommer paa mange Steder saae Fölgerne af de ovenfor omtalte Forhold stærkt udprægede, tör jeg dog ikke tilskrive dem alene Skylden for, at jeg gjorde et mindre rigt Udbytte, end der kunde ventes efter de Angivelser, man havde fra de Egne, jeg bereiste. Den næsten stadige Törke i Sommeren 1857 og den lige saa stadige Trang til Regn 1858 maa tillægges en lige saa stor eller ialtfald en meget væsentlig Betydning, da mange Planter enten slet ikke kom til Udvikling eller hentörredes efterhaanden af Mangel paa Regn. Söernes Vandstand var i dette Aars Juni Maaned lavere, end den ellers sædvanlig er i August, og synderligt over denne Höide havde den neppe været i afvigte Vinter. Som en Fölge heraf forekom saa-

danne Planter, som pleie at voxe i Mængde ved Söbredderne, meget sparsomt, og de egentlige Vandplanter, saasom Potameer og Myriophyller, laae i Reglen enten fortörrede paa deres Voxesteder eller fristede en forkuet Tilværelse paa en Vandstand, der aabenbar var dem for lav.

En af Törkens Fölger var Beboernes Ængstelse, om ikke just for Fodermangel, saa dog for Foderknaphed; en meget uheldig Omstændighed for det Lidet, der var kommen frem i Begyndelsen af Sommeren ved Gjerder, Veikanter og Söbredder, hvilket blev anviist Smaakreaturet, som Faar og Gjæs, til Underhold. Saaledes blev der kun Lidet levnet til Botanikeren paa de Steder, hvor han nu og for Eftertiden vel kun tör vente at gjöre sine Indsamlinger. Afgræsningen var fuldstændigst ved Bredderne af Wittensö först paa Sommeren og paa List, hvor den især var drevet saa vidt, at jeg kun gjenfandt meget Lidet af det, jeg havde seet der under et tidligere Besög.

Det Strög, jeg har undersögt mellem Rendsborg, Slien og Ekernförde, udgjör Amtet Hütten med den ringe Deel af Gottorp Amt, som omfatter Skovene og Engene om den indre Vig af Slien fra Klensby-Noer til Luisenlund og fremdeles den Deel af Landskabet Dänischwoold, som ligger mellem Schirnau, Sehested og Haby Aa.

Fra Rendsborg udbreder dette Strög sig mod Vest og Nordvest som en viid Slette, saaledes at den i Flodtiden omtrent er i Niveau med den uden Sluser seilbare Under-Eider; mod Öst derimod hæver Terrainet sig jævnt, og Over-Eideren kommer derved til at flyde mellem temmelig höie Bakker lige til Rendsborg. Denne jævne Hævning fra Vest til Öst strækker sig omtrent en Miil mod Nord; men her forandrer Landskabet sig pludseligt, idet det hæver sig til et Bakkeströg af Rullesteenssand, der ved smaa Tværdale er deelt i de duvensteder, aschepeler og hüttener Bakker; det gaaer mod Nordvest over i Bakkepartierne ved Dannevirke og ved Slien; det höieste Punkt angives til 346′ og kaldes paa Kortene Kohlschalenberg.

Det er en meget viid Udsigt, man har fra disse Bakker, og Landskabet deromkring er meget smukt. Slesvig By og Gottorp Slot sees mod Nordost, og Sliens Bugter komme hist og her frem mellem Bakker og Skovpartier og tage sig ud som Söer. I östlig og sydvestlig Retning er Landskabet fuldt af levende Hegn og större og mindre Skove, og de to betydelige Söer Wittensö og Bistensö bidrage i höi Grad til, at denne Egn kan regnes blandt de skjönneste i Danmark.

Jordbundens Beskaffenhed er meget forskjellig i dette Strög. Mellem Rendsborg og de duvensteder Bakker er det i det Hele taget sandigt, og dyrket Jord vexler med mindre Hedepletter og Törvemoser. Det hele Bakkeströgs vestlige Side er vel ogsaa sandet, men dog noget leerblandet. Mod Nord, Nordost og Öst er Jordsmonnet leerblandet sandet Muldjord, men pletviis er dog den ene eller den anden af Bestanddelene fremherskende.

Paa det sandede Strög mellem Rendsborg og Bakkedraget optræder Cerastium arvense L. som en Plante, der i höi Grad giver Vegetationen sit Præg, ikke just fordi den er lige saa hyppig som Cerastium semidecandrum, men fordi dens skinnende hvide Blomster næsten ved hvert Skridt falde i Öinene. Corynephorus canescens er den tredie Charakteerplante, og som den fjerde tör maaskee Panicum glabrum nævnes. Om Forsommeren, medens den endnu er lille, falder den meget i Öinene ved sine grönne Blades eiendommelige Form. Længere hen paa Sommeren, naar de have antaget deres brune Farve, oversees Planten lettere, skjöndt den er betydeligt större; dette er maaskee Aarsagen til, at den hidtil har været angivet fra saa faa Steder. I Virkeligheden er det en af de hyppigste Planter i Sydslesvig, og hvor den findes, er den sædvanlig i stort Antal. Foruden de tre angivne slesvigske Voxesteder — Rendsborg, Haneved og Bov, har jeg fundet den paa mangfoldige Steder saavel i denne Egn som i den midterste og vestlige Deel af Slesvig.

Nasturtium anceps, som er angivet fra Rendsborg, har jeg ogsaa fundet der paa den danske Side, saavelsom i en Grövt

mellem Lehmbæk og Borgsted; det synes næsten, som om denne Plante for Slesvigs Vedkommende fortjener den Angivelse — „ikke sjelden“ — som Hornemann feilagtig har givet den for hele Landet; thi foruden de bekjendte Voxesteder kan jeg nu anföre Mölledammen ved Husum og fremfor alle Bredderne af Skovlund Aa mellem Flensborg og Læk, som den farver fuldkommen gule paa en meget betydelig Strækning; ogsaa troer jeg at have seet den mellem Bredsted og Husum ikke langt fra Jægerkroen.

De vestlige Sider af Bakkeströget — de duvensteder, aschepeler og hüttener Bakker — ere, som bemærket, leerblandet Sand; de ere af en ikke ringe Frugtbarhed, og Sæden staaer godt der, skjöndt Vestenvindens Indflydelse giver sig tilkjende ved de begnlöse Diger omkring Markerne. Floraen er her tarvelig. Ved Digernes Fod forekommer den over hele Slesvig hyppige Potentilla procumbens meget jævnlig og i Sæden den paa Halvöens sandede Marker almindelige Arnoseris pusilla overalt. Hvor der paa Bakkerne findes Pletter af uopdyrket Jord, voxe Genista anglica, Potentilla Tormentilla, Anthoxanthum odoratum og Lyng mellem hverandre, og paa enkelte Steder have Arnica montana eller Vaccinium Myrtillus optaget Pladsen. I Nærheden af Landsbyen Duvensted fandt jeg til min store Overraskelse en Coloni af Echium vulgare mellem Genista pilosa og Euphrasia officinalis paa et Sandparti, der aabenbart var styrtet ned fra Bakken. Muligen kunde Fröet til denne Plante, som er saa yderst sjelden i disse Egne, have ligget i Jorden fra gammel Tid, og hvis denne Formodning er rigtig, föier den et Exempel til de flere, man har om Varigheden af Fröes Spireevne, naar det udelukket fra Luftens Paavirkning er skjult i Jorden. Paa andre Steder i Slesvig derimod, hvor jeg har seet denne Plante (f. Ex. ved Tornumgaard ikke langt fra Foldingbro, ved Brem i Nærheden af Rödding og ved Hostrup, en Miil fra Tönder, har den altid voxet enkeltviis og forkröblet, uden rigtigt udviklet Frö, hvilket tyder paa, at den er kommen i en Jordbund, som ikke ret egner sig for den, og Fröet er her formodentlig hidtört ved Fugle.

Paa den östlige Side af dette Bakkeströg har man fornemmelig Skovene og de to Söer Witten- og Bisten-Sö til botaniske Undersögelser. De förstnævnte ere deels kongelige, deels private Skove, og begge Slags ere ved forstmæssig Behandling ifærd med at forynges. Man træffer dog endnu Böge (f. Ex. i den kongelige Skov Gross-Gehäge ved Wittensö), som i Störrelse og Frodighed kunne taale Sammenligning med dem i vore östlige Öers Skove. Det Eneste, som forraader deres vestlige Voxeplads, er det Mærke, som Halvöens fugtige Luft sætter paa Stammerne — nemlig Moslaget, der vel ikke er saa betydeligt som det, man træffer paa Træerne i de vestlige Skove, men dog altid betydeligere end Öernes.

Skjöndt *Bögen* er det fremherskende Træ i alle disse Skove, forekommer der dog i flere af dem ikke ubetydelige Masser af adskillige af de Træer, der kunne siges at være i Aftagende som væsentlige Dele af Skovens Bestand hos os, saasom *Linden* (Tilia parvifolia) og *Bævreaspen*. I Skovene ved Sehested forekommer *Avnbögen* meget talrigt og af ualmindelig Störrelse; dens slanke Stammer före Kronen til en Höide, som ikke staaer tilbage for de höieste Böge. Paa den anden Side maa jeg nævne *Valbirken* (Acer pseudoplatanus) som et Træ, der synes at have en Fremtid for sig i disse Skove, idetmindste naar den overlades til sig selv. Et Exempel herpaa kan hentes fra Skovene ved Lyksborg, hvor den ikke alene har naaet Bögetræernes Höide og en meget ualmindelig Tykkelse, men hvor den ogsaa formerer sig stærkt ved Selvsaaening.

Af Buske træffer man först og fremmest *Christtornen*, der neppe mangler i nogen Skov i hele Sönderjylland, sædvanlig rankende sig frem over Skovbunden; sjeldnere træffer man den som oprette Træer, og endnu sjeldnere seer man disse i deres frugtbærende Tilstand, besatte med pragtfulde Klynger af Bær. Kun to Gange i de sidste syv Aar har dette været nogenlunde almindeligt. Rhamnus Frangula og Prunus Padus ere ikke saa hyppige her som i de mere vestlige Skove; derimod forekomme Vi-

burnum Opulus noget hyppigere og Cornus sanguinea almindeligt; i Vestkantens Skove er den sjeldnere. Rhamnus cathartica forekommer kun sporadisk, Beenved, Slaaen og Hvidtorn derimod overalt, ligesaa Hasselen. Af urteagtige Planter maa jeg nævne Dentaria bulbifera, som jeg ikke troer mangler i nogen Skov i hele Hertugdömmet, ligesaa lidt som Lysimachia nemorum. Ranunculus lanuginosus, der er temmelig udbredt i de östlige Skove, har jeg seet i enhver Skov mellem Slien og Rendsborg. Equisetum Telmateja har jeg truffet jævnlig, navnlig hvor der er Kildevæld eller Bæklöb i Skovene paa Mergellag, f. Ex. i Skoven Krumlang ved Hütten, Dyrehaven ved Slesvig og flere andre Steder. Hieracium tridentatum og boreale kan ogsaa regnes til disse Egnes Charakteerplanter.

Wittensöen synes ved dens Bredders forskjellige Jordbundsforhold at kunne afgive en riig Mark for botaniske Undersögelser, naar dens Vegetation, overladt til sig selv, fik Lov til at udvikle sig under almindelige Forhold; men, som ovenfor bemærket, fandt jeg denne meget forstyrret af Törke og af Flokke af Gjæs, som den skulde ernære. Trist var den, hver Gang jeg besögte den; sjelden saae man en Baad paa den vide Flade, der heller ikke blev mærkelig oplivet af Vandfugle; kun nogle faa Vildænder svömmede i den. Af og til kunde man skræmme en Heire ud af Rörene, men den var der kun som en fremmed Gjæst; thi i Egnen fandtes ingen Colonier af denne Fugl. Terner og Lattermaager, som ellers oplive Söerne ved deres rastlöse Sværmen og Stöddykken saavelsom ved deres gjennemtrængende Skrig, seer man ingen af. Paa de nögne Bredder saae man af og til nogle sorte Krager*), og Stilheden blev kun afbrudt af nogle Fröer, der havde Tilhold i Mergelgravene ved Bredderne, og af nogle faa Individer af Charadrius minor Mey., der iövrigt ikke opfri-

*) De sorte Kragers nordlige og de graa Kragers sydlige Udbredelse synes her i Landet at have sin Grændse i Sönderjylland. Ved Kongeaaen sees gjerne een sort Krage mellem 10 á 12 graa, ved Eideren een graa mellem 20 á 30 sorte.

skede Söens Natur videre, eftersom dens Piben mindede stærkt om dens melancholske Broder Hjeilen.

Jordbundsforholdene ere meget forskjellige ved denne Sö; hele den östlige Side omgives af törveagtige Enge, og Bredderne ere bevoxede med Rör og Kogleax. Ved den sydlige Side er Forholdet omtrent det samme; dog findes der tydelige Spor af en forsvunden Skov, idet Planter som Euonymus europaea, Listera ovata, Geranium robertianum staae som et Minde om den. Hele Vestsiden er leret, og da der strömmer en Mængde Kilder ud af de 10—12 Fod höie Brinker, som findes langs Bredden, saa er denne her meget blöd og alt Andet end indbydende til en Vandring. Den nordlige Bred er gruset og fuldkommen gold. Brinkerne, som ligge bagved den, ere derimod sandede og af en 10—12′ Höide; paa dem fandt jeg Spergula pentandra; al anden Vegetation var afgnavet.

Da flere for vor Flora interessante Fund ere gjorte i Egnen af Wittensö, f. Ex. Galium silvaticum, Juncus Tenageja, Potentilla mixta, ventede jeg der at gjöre et godt Udbytte, men heri blev jeg skuffet. De omtalte Planter fandt jeg ikke, og det, som kunde give værdifuldere Oplysninger til vor Flora, var meget Lidt. Foruden den omtalte Spergel fandt jeg Potamogeton densus; den voxer ved Söbredden ikke langt fra Landsbyen Lytje Wittensee, og da jeg ogsaa har funden den ved Rendsborg, bliver derved ligesom et nærmere Forbindelsesled mellem dens egentlige Hjem Marsken og dens tidligere bekjendte Voxested her — Als — tilveiebragt.

Charakteristisk for Wittensöens Bredder er den store Mængde af Cineraria palustris, som findes der og ligesom et Belte skiller Vandet fra Bredden undtagen paa den grusede Nordside. Da jeg i Begyndelsen af Juni förste Gang besögte Söen, stod denne Plante i fuld Flor og hævede sig stærkt saavel ved sine straalende Blomster som ved den Modsætning, hvori den, uberört af Overlast, stod til den övrige forkuede Vegetation, blandt hvilken Heleo-

charis palustris og acicularis udgjorde den væsentlige Deel, naar der sees bort fra Rörene og Scirpus lacustris. Senere paa Sommeren, nemlig i Slutningen af August, da jeg sidste Gang var ved Söen, samlede jeg ved dennes nordvestlige Bredder Nostoc pruniforme, Potamogeton perfoliatus, Myriophyllum verticillatum, Ceratophyllum oxyacanthum og paa Vest- og Sydsiden Mentha silvestris, arvensis og sativa, Bidens tripartita, Scirpus setaceus, Lycopus europaeus, Odontites silvestris β. pallida, Angelica silvestris, Rumex conglomeratus, Scrophularia aqvatica, Epilobium hirsutum, Alisma Plantago β. lanceolatum — og paa Brinkerne mellem Landsbyen Grote og Lytje Wittensee en Rubus, som maaskee kan henföres til Rubus serpens Gren. et Godr.

Paa Östsidens törvede Enge fandtes Intet, som har Krav paa nærmere Omtale; det Eneste, som var mig paafaldende, var at træffe Carex pulicaris der uden dens Ledsager Carex speirostachya. I det nordlige Slesvig ere disse to knyttede til hinanden ligesom paa Sjelland, hvilket jeg ogsaa fandt at være Tilfældet paa en Skoveng i Krumlang, ikke langt fra Hütten. Kun paa Föhr har jeg seet Carex pulicaris alene ligesom ved Wittensö.

Floraen ved Ekernförde og Slesvig afviger noget fra den ved Wittensö, ligesom de ogsaa indbyrdes ere forskjellige. Ved Eckernförde minder Floraen noget om den sjellandske. Ved Brinkerne ved Vindebynoer findes Allium Scorodoprasum, Cornus sanguinea, Astragalus glycyphyllos og Verbascum thapsiforme; den sidste findes sporadisk til Flekkeby, men udenfor denne Egn har jeg ikke seet den i hele Slesvig. Carex brizoides, som Flora Danica angiver fra Borreby, synes forsvunden, formodentlig ved de Forskjönnelser, der ere foretagne, da Stedet blev Badeanstalt. Ogsaa ved Sehested sögte jeg den forgjæves, og maaskee den ogsaa er forsvunden der, hvor jeg saae, at store Strækninger Skovland og mosede Overdrev nylig vare plöiede og besaaede med Boghvede.

Bedre Lykke havde jeg heller ikke med min Sögen efter

Carex strigosa ved Luisenlund og Pulverholz. Denne Skov er nu ryddet paa et lille Stykke nær, som er lagt ind under Dyrehaven ved Slesvig. Udflugterne ved Slien vare alligevel meest tiltalende i den hele Egn; thi dens brakke Vand er Bærer for et Liv af fersk- og saltvands Dyr og Planter efter en större Maalestok, end jeg andetsteds har seet, og som vistnok egner sig til en grundig zoologisk-botanisk Undersögelse.

Omkring Norene ved Slesvig, nemlig Hadeby, Gottorp og Klensby Noer, voxe Scirpus glaucus og maritimus samt Phragmites; dertil kommer endnu Angelica littoralis, der strögviis forekommer i betydelig Mængde, f. Ex. paa Engene mellem Banestationen og Slien. Ved Klensby Noer slutte Typha angustifolia og Carex riparia sig til hine Arter, og paa Engene mellem dette Noer, Slien og Slesvig voxer Sanguisorba officinalis i Mængde mellem Syltengsplanter; den forekommer ogsaa iblandt det höie Enggræs ligeoverfor Palör mellem Steksvig og Fartorp. Tæt udenfor Slesvig mod Öst traf jeg den lille smukke Scirpus parvulus R. S. i Selskab med Scirpus glaucus, bedækkende den dyndede Bund. Til dette hidindtil eneste bekjendte Voxested i Slesvigs Flora, nemlig Slien, kan jeg föie Halvmaane-Weel ved Husum, hvor den ligeledes voxer paa dyndet Bund ved Brakvand, som af og til overskyller den.

Længere mod Öst, henimod Klensby Noer, men i selve Slien, voxe Batrachium marinum, Zanichellia palustris, Potamogeton perfoliatus, Myriophyllum verticillatum og Chara intermedia Br. Ved Luisenlund fandt jeg Batrachium marinum og Myriophyllum verticillatum i Selskab med Fucus vesiculosus L. Blæretangen var fastvoxet til Stene, som jeg ikke troer Bölgeslaget i den flakke Sli istand til at opkaste fra den mere salte Munding, og jeg maa derfor antage, at den har udviklet sig der paa Stedet. Ogsaa Chara Nolteana Braun forekom der tilligemed Ch. annulata Wallm.; sidstnævnte fandt jeg ogsaa ikke langt fra Steksvig.

Disse Iagttagelser gjorde jeg i Juni, i Begyndelsen af Juli og Slutningen af August Maaned. Mellemtiden tilbragte jeg paa

de tre Vesterhavsöer Amrom, För og Sild, og jeg anvendte den meste Tid paa Föhr, fordi Sild var mig temmelig bekjendt fra et tidligere Ophold der, og Amrom ved sin Lidenhed krævede mindre Tid.

Paa Sild er hele den nordlige Deel af Öen, det saakaldte List, med Undtagelse af et lille Engparti, Sandklitter af henved 100′ Höide; de fortsætte sig langs hele Vestkysten af Öen, men hvile Sönden for List i en stor Strækning paa Leerklinten, hvori Limonitjernsteen og Glimmer-Leer hist og her vise sig; tilsidst ende de i den lange Hornum Odde, der ganske er bedækket af dem. Syd for List er Midten af Öen til Landsbyen Kejtum deels Hede, deels Agerland, og denne Deel af Öen er temmelig höi. Det Samme er Tilfældet med Midten af Morsum Odde, som strækker sig mod Öst; denne er dyrket og meget frugtbar, undtagen paa det hvide Caolinsand, der skinner i Afstand, som Kridt, fra den berömte Klint. Östsiden fra List og omkring Morsum Odde er lavliggende Marsk, saa at höi Flod kan skille Morsum Odde fra den övrige Deel af Öen; dette skete iaar mellem den 25de & 26de Juli.

För er Marsk omtrent fra Midten mod Nord og Vest, Resten Geest. Marsken er inddiget, med Undtagelse af et lille Stykke Forland paa Nordsiden. Den inddigede Marsk hviler jævnlig paa Törv, der opgraves hist og her, men dog ikke er yndet som Brændemateriale. Geestlandet er let sandet Jord og hævet vel omtrent en Snees Fod over Havet. Ved höie Floder skylle Bölgerne Jorden bort ved Kysten, og Landet falder derfor steilt af mod Havstokken. Denne bestaaer snart af rullede Strandstene af Hönseægs Störrelse, snart af hvidt Sand, der flyver for Vinden, selv i fugtig Tilstand, men Klitter danner det dog ikke. Ved de Bortskylninger, Floden har gjort, er en rödlig lös Sandsteen bleven blottet; mod Öst har den megen Lighed med Halvöens jernholdige Sandahl, men forfölges den mod Vest, antager den mere og mere Lighed med Limonitjernstenen fra Sild. Ved Toftum i Nærheden af Goting er den utvivlsomt gaaet over i

denne Dannelse; her ere Lagene hævede og brudte. Glimmerleret staaer tillige i Klinten, og der mangler blot Caolinsandet for at gjöre den til en Gjentagelse i det Smaa af Morsum Klint.

Kun paa nogle faa Steder er Öens Sydside saa lav, at der er Syltenge; de smaa Vandlöb, som flyde gjennem dem, fyldes i Flodtiden med Havvand. Ved de forskjellige Strömninger, som herved daglig foraarsages, bortskylles der idelig Dele af Vandlöbets Sider, og dets Form forandres derfor stadig. De kaldes Priler og forekomme desforuden paa Förs Forland; paa Amrom og Sild er der ogsaa nogle af dem.

Amroms Jordbundsforhold staae de sildringske meget nær. Mod Nordvest og tildeels Vest ligger en stor Sandslette, Knibben, der i Begyndelsen af dette Aarhundrede skal have været Marsk. Kun i Stormfloder bliver den overskyllet, og Havet gaaer da op til Klitterne; disse strække sig fra Nord og gjöre en Krumning mod Sydost, hvor de ende med Steenodden. Den höieste Klit, „Grat Dün“, er 104′, dernæst Satteldün 94′. Östlig for Klitterne igger en Strimmel Geestland, der ligesom paa Sild er deels opdyrket, deels smaa Hedepartier. Ligesom paa denne Ö, strækker sig ogsaa paa Amrom et Stykke Marsk langs Östsiden. Bruunkulsformationen er man stödt paa ved Landsbyen Nebel, hvor man ved Bröndgravning har fundet Caolinsand.

Det er ikke let at bestemme Störrelsen af disse Öer, thi man kan næsten sige, at den vexler med hver Ebbe og Flod, og Vegetationen kan ikke gjöres til Landgrændse; thi i saa Fald maatte Salicornia herbacea gjöres til Saltvandsplante. I Ebbetiden gaaer Færdselen mellem Amrom og För for sig tilfods og tilvogns, og der er da kun to smalle Löb, hvor man ikke kan gaae törskoet, men meget vel vade, idet Vandet ikke naaer Knæet. För er da kun skilt fra Fastlandet ved et smalt, men temmelig dybt, Löb mod Nordvest, og paa Sild haves Exempler paa, at Folk tilfods ere komne over fra Fastlandet; det hörer dog til Sjeldenhederne, da det altid er forbunden med stor Fare, og kun kan udföres af Folk, der ere nöie kjendte med Forholdene.

Det seneste Exempel skriver sig nok fra de sidste Krigsaar, og at det lykkedes, skyldes formodentlig en vedholdende Östenvind, som dengang fandt Sted.

Vegetationen paa disse Strækninger, som overskylles i Flodtiden (Vadderne), er indskrænket til nogle faa Arter: Qvelleren (Salicornia herbacea) gaaer ved Amrom og Silds östlige Kyster nogle Steder temmelig langt ud og Zostera nana bedækker lange Strög, saaledes at de i Ebbetiden derved næsten faae et sort Udseende, sete i nogen Afstand. Zostera marina β. angustifolia findes ogsaa, men synes ikke at blomstre her; begge disse Planter maa her daglig staae med hele Stænglen og Bladmassen i Luften, hvorved Vilkaarene blive anderledes for dem end for deres baltiske Söstre, men det synes for den Förstes Vedkommende ikke at have nogen væsentlig Indflydelse; at den Sidstes sterile Tilstand kan udledes heraf, tör vel antages, fordi Manglen af Vand i Ebbetiden hindrer den i behörigt at udvikle sig i Længden.

Af Cryptogamer kan man samle nogle spæde Algeformer, hvoriblandt Ceramium rubrum er den hyppigste. Mellem Föhr og Amrom, hvor der findes en Mængde store Rullestene, forekommer Blæretangen hyppig voxende paa disse, og i de smaa Strömme hist og her Stilophora rhizodes og Chondrus crispus befæstede til Blaamuslinger, som her ligge i Hobetal tilligemed Hjertemuslinger.

Med al denne Tarvelighed i Floraen paa Vadderne kan man dog gaae der, uden at Tiden falder En lang; thi der er et meget livligt Röre i Dyrelivet, som stadigt tiltrækker sig Opmærksomheden. Det udtaler sig vel med forskjellig Styrke i de forskjellige Strög, men overalt vil man finde Noget og de fleste Steder Meget deraf.

Begiver man sig i Land fra Vadderne oppe under List, hvor man har god Leilighed til at iagttage de forskjellige og eiendommelige Bevægelser af de talrige Söfugle (Strandskader, Rödbeen, Maager, Gravgjæs, Edderfugle o. s. v.), har man strax Klitterne

for sig. De fleste af disse ere paa Nordostsiden af List fuldstændig dæmpede, og en Vegetation af Carex arenaria, Festuca ovina og rubra, Rosa pimpinellaefolia og Silene Olites bevirke, at man i Afstand ikke antager dem for Klitter. De vestlige og sydlige Partier derimod ere kun ufuldstændigt bevoxede med Hjelmerör (Psamma arenaria), mellem hvilket större og mindre Aabninger af skinnende hvidt Sand kigge frem. Mange Steder ere disse bare Steder saa store, at man kan kalde dem Sletter i Klitterne. De vende sædvanlig fra det aabne Hav og have altsaa Fald mod Öst. Faldet paa Vestsiden, navnlig paa den yderste Række, er derimod fordetmeste steilt og viser Hjelmerörets favnelange Rodstokke, som ved Bölgernes og Vindens forenede Magt ere blevne blottede; thi ved Stormflod bortskyller Havet deres Fod, og det nedstyrtede Sand jævnes ud paa Havstokken, hvorfra det siden bortfjernes af Vinden.

De Lister-Klitter gjöre et mægtigt Indtryk paa Beskueren saavel ved deres Störrelse som ved deres vilde Former. Dalene imellem dem ere især bevoxede med Sandpiil, Rævlinger og Lyng, Galium verum, Hieracium umbellatum og Carex arenaria. Vandrer man gjennem dem, bedöves man næsten af Maagernes (Larus argentatus) Skrig, som lyde fra store Skarer, der svæve over Hovedet paa den ubudne Gjæst for at aflede Opmærksomheden fra Rederne eller Ungerne, som endnu ikke kunne flyve. Disse seer man i Afstand at vralte afsted, og kommer man dem nær, trykke de sig ned i Lyngen og lade döde, naar man tager dem i Haanden; dette kan man ikke altid ustraffet gjöre, da de imellem pludselig udspye Resterne af deres Maaltid, som snart bestaaer af Krabber, snart af Sommerfuglelarver. Denne Maage har Beboerne af List fredlyst for Æggenes Skyld, som give dem en ikke ringe Indtægt. Det Samme er ogsaa Tilfældet med en Coloni af Rovterner (Sterna caspia), der yngler paa Albue Odden og med Gravanden, til hvilken der indrettes kunstige underjordiske Rederved Husene, som Fuglen hvert Aar ved sin Ankomst tager i Brug.

Da jeg i Juni Maaned dette Aar bereiste Sild, fandt jeg Vegetationen saaledes medtaget af Kreaturer og af Mangel paa Regn, at jeg havde Möie med at finde Levninger af Planter, som just ikke voxe sparsomt der, og hvis Voxesteder vare mig nöie bekjendte, saasom Silene Otites og Cuscuta Epithymum. Juncus lamprocarpus Ehrh., som ellers er almindelig paa fugtige Steder i Klitdalene, var ved Törken bleven forkuet til en Væxt paa kun halvanden Tomme, og jeg saae endda kun fire Exemplarer. Hvorledes Juncus pygmæus og capitatus under disse Forhold maa have seet ud, kan jeg ikke oplyse, da min Sögen efter dem var forgjæves. Ligesaa gik det med Melilotus ornithopodioides; jeg antager, at disse Planter ere henvisnede kort efter at deres Udikling var begyndt, hvis den overhovedet har fundet Sted paa List iaar.

Paa Syltengene eller Marsken var der ei heller Stort at söge. Paa List findes et lidet Engdrag, og her stod nogle Buske af Statice Behen, som Kreaturerne havde vraget; det Samme var Tilfældet paa den övrige Deel af Sild, forsaavidt som Afgröden ikke var bestemt til Höslet; thi hvor dette var Tilfældet, kunde man mellem den fremherskende Vegetation af enten Glyceria maritima eller Plantago maritima finde Juncus compressus og Armeria vulgaris i Mængde, ligesom ogsaa af og til et lille Selskab af Odontites verna eller Plantago Coronopus. Ved Gröftkanterne var en Deel Chenopodiaceer i Færd med at blomstre, fölgelig for unge til at kunne bestemmes, med Undtagelse af Halymus pedunculatus Wallr. Floden havde nylig været oppe og afsat sine Leerpartikler paa Planterne, saaat det livlige Grönne, som Marskegnene ellers udmærke sig ved, var forsvundet. Den eneste Plante, som ikke havde skjæmmet sig derved, var den hvidgraa Strandmalurt, som forekommer pletviis i Mængde.

Langsmed Vestkystens Klitter, hvis Vegetation svarer til den paa List, naar man dertil föier Lathyrus maritimus og Anthyllis vulneraria, som findes sporadisk, strækker sig en gold Havstok, paa hvilken man kun finder nogle opdrevne Alger.

Den hyppigste af disse er Fucus nodosus, dernæst F. vesiculosus, af og til en Chorda Filum og Cystoseira siliquosa. Laminaria saccharina forekommer ogsaa, men meget sjelden, hvorimod Ceramium rubrum her, som overalt ved disse Öers Kyster, er hyppig nok og let iöinefaldende ved sin röde Farve, som endog bliver stærkere, medens den törres paa Sandet.

För er ved sin Beliggenhed, i Læ af Amrom og Sild, heldigere stillet end disse tvende Öer. Den er fri for Klitter og for den Oversanding, som fölger med dem, og Træerne ere mindre forkuede i Væxten. Ved Byerne træffer man ret frodige Linde, Aske og Alme, og i Haverne stode ogsaa Æbletræer, Mispler og Valdnöddetræer meget godt, ja selv den ægte Kastanie findes, og den skal ifjor endog have baaret modne Frugter. Blomsterne og Kjökkenurterne synes ikke at staae tilbage for dem paa Fastlandet ligeoverfor, hvorimod Sæden ikke var bedre her end paa en tilsvarende Jordbund paa Amrom og Sild. Söluftens Indflydelse paa Temperaturen syntes, forsaavidt der kan dömmes uden efter fortsatte meteorologiske Iagttagelser, især at gjöre sig gjeldende om Nætterne; thi Trangen til at klæde sig varmere om Aftenen, som ellers melder sig paa den fugtige Vestkyst, fölte man ikke her.

Marsken, som indtager den störste Deel af Förs Fladerum, er her ligesom paa Fastlandet deelt i Fenner ved Vandgrövter. Som en Fölge af Törken stode disse Grövter næsten alle töre indtil Slutningen af Juli, og deres Bund var dækket med adskillige Dynd- og Sump-Planter i saadan Mængde, at der paa mange Steder ikke var Plads til flere. Blandt disse manglede Juncus supinus næsten intetsteds, ligesaalidt som Hydrocotyle vulgaris. Meget hyppig forekom ogsaa Helosciadium inundatum og Peplis Portula saavelsom Scirpus fluitans. Meget uventet traf jeg Pilularia globulifera, som flere Steder i Ströget mellem Nieblum og Borgsum og denne Byes Fugleköie bedækkede den dyndede Bund i de Grövter, som længe ikke havde været rensede. Jeg traf den ogsaa senere i Selskab med Alisma ranunculoides og

Littorella lacustris i de smaa, dengang udtörrede, Damme paa atten Roderne*) i Nærheden af Byen Uttersum.

Den indendigs Marsk er enten Græsland, Agerland eller gjennemgravet for at faae Törven, som meget hyppig ligger under den. Ikke ubetydelige Strækninger ligge paa denne Maade ubrugelige for et ordentligt Agerbrug. Alligevel yde flere af dem Eierne væsentlige Indtægter paa Grund af det betydelige Rörskjær, som finder Sted paa dem. Mange Steder staae Rörene saa tætte, at Rördrummen tör benytte dem til Rugeplads, og al anden Vegetation end Rör er udelukket; men andre Steder voxe de saa tyndt, at det neppe kan lönne sig at samle dem, og der findes da mellem dem og de Vandhuller, hvoraf Törven er taget op, Et og Andet, som kan sysselsætte Botanikeren.

Ved Landsbyen Alkersum gaae saaledes de tættere Rörstrækninger, som findes paa de fleste Byers Marsk, efterhaanden over i den omtalte blandede Vegetation, der mere og mere forandrer sin Charakteer, jo længere man kommer mod Vest. Den begynder med Rör, hvorimellem Juncus lamprocarpus af og til titter frem, og, hvor Rörene blive tyndere, kommer der Græspletter med Potentilla Tormentilla og P. anserina β tenella Lge., en mærkelig Form, der er meget udbredt. Potentilla procumbens er derimod indskrænket til nogle faa Steder. I Vandhullerne findes Potamogeton obtusifolius, Polygonum amphibium og Utricularia vulgaris, og af og til, som man kommer mere vestlig, möder man Lyngplanter, Gentiana Pneumonanthe og Erica Tetralix. Disse to blive efterhaanden hyppigere, og i Grövterne viser Potamogeton oblongus sig ikke sjeldent; ogsaa den tiltager i Hyppighed, jo mere vestligt man kommer, og Narthecium Ossifragum slutter sig til. Henimod Vesterlandskirke, og kort förend man naaer denne, optræder vore tre almindelige Genistaer

*) Atten Roderne kaldes det Areal, som har været og fremdeles benyttes til Digets Anlæg og Vedligeholdelse; det er 18 Roder bredt, stöder op til Diget og fölger det uafbrudt.

med Juncus squarrosus, og Lyngen staaer tillige saa tæt, at det Hele fuldstændigt er gaaet over i Hede.

Den udendigs Marsk har ganske Charakteren af Syltengene paa vore östlige Öer; vel kan en eller anden Plante, saasom Statice Behen, forekomme der i större Mængde eller en anden findes, som ikke er kjendt paa dem, f. Ex. Halymus portulacoides, men det fine Syltengsgræs og Chenopodiaceerne i Vandhullerne give dog Marsken her det samme Præg, som er udbredt over de östlige Öers Syltenge.

Geesten paa För svarer til de mindre frugtbare saakaldte lette Jorder paa Halvöen. Den oprindelige Vegetation har formodentlig været Hedeplanter; thi paa Kjæmpehöiene træffes Lyng, Genista, Arnica, Succisa o. s. v. Paa de hvilende Marker: Corynephorus, Arnoseris, Scleranthus annuus og perennis og paa Grövtkanterne Hypericum perforatum, Hypochoeris radicata, Galium verum, Thymus Serpyllum og Rubus caesius. Undtagelsesviis forekomme Ulex europaeus og Sedum lividum paa disse Steder. Ved Byen Nieblum findes tre Bregner: Lastraea Filix mas, Blechnum Spicant og Aspleninm Ruta muraria, hvilken sidste voxer i Mængde paa Kirkens Muur*); flere Arter af denne Familie fandt jeg ikke; muligt dog at Botrychium forekommer, da flere af Öens Localforholde svare til dem, under hvilke man ikke sjelden træffer dem i Halvöens Hedeegue.

Paa de smaa Brinker langs Öens Sydside findes Ononis repens meget hyppig, og blandt flere Buske af den traf jeg een, som udmærkede sig ved alle Delenes Spædhed; en lignende spæd Form af Lathyrus maritimus Fr. (β, acutifolius) fandt jeg i Sandet under Brinkerne ud for Nieblum.

---

*) Voxestedet blev mig angivet af en Farver Arfsten i Nieblum, efterat jeg havde seet den i hans Samling, der hovedsagelig var gjort paa Amrom og Föhr. Jeg maa beklage, at han ikke kunde paavise mig Voxesteder for Silene anglica L. og Helosciadium repens Koch., som han ogsaa havde og paastod vare tagne paa Föhr; thi min Sögen efter dem var forgjæves.

Nedenfor disse Brinker strækker sig den för omtalte Havstok, der vexelviis bestaaer af sandede Strög og Partier, som ere dækkede af rullede Strandstene. Her har man af vore almindelige Strandplanter Hjelmerör og Marehalm, Agropyrum junceum og hist og her paa Sandet og fortrinsviis mellem Stenene Eryngium maritimum, Cakile maritima, Halianthus peploides, Lathyrus maritimus og den smukke Atriplex arenaria, som ved sine sölvgraae Blade tiltrækker sig Opmærksomheden. Skade, at jeg ikke kunde hjemföre den med udviklede Frugter, eller idetmindste saa vidt udviklet, som den kunde have været ved Slutningen af mit Ophold paa Öen, hvis den ikke var bleven ödelagt ved en svær Storm, som reiste sig i Slutningen af Juli Maaned og stod paa i flere Flodtider. Sögangen var meget stærk, og Strandstenene rullede saa voldsomt, at der, da Veiret bedagedes, ikke fandtes Andet tilbage af den hele Vegetation nedenfor og paa Tangbeltet end nogle forpidskede Rödder af Halianthus.

Amrom har ved sine Klitter, sin Geest og sin Marsk megen Lighed med Sild, men gaaer man lige fra den ene til den anden, mærker man dog en Forskjel, der er en Fölge af den Maade, hvorpaa Beboerne behandle Söfuglene. Vandrer man en stille Dag mellem Amroms Klitter, nedtrykkes Sindet af den Gravstilhed, som hersker der. Man gaaer gjennem lignende Klitdale, som paa List, mellem Rævling og Lyng og man seer lignende Sandsletter, forrevne Klittoppe og Brinker med Klittagets Rodstokke; men man kan gaae længe uden at see en Fugl og uden at höre Insekternes Summen. Knibben skyder sig saa langt ud i Havet, at endog Bölgernes Pladsken taber sig i det Fjerne.

Maagen og Gravanden have i sin Tid her været ligesaa hyppige, som de endnu ere paa List, men Beboerne have fordrevet dem ved hensynslös Jagen i Yngletiden, og, uagtet man veed, hvilke Fordele Lists Beboere have af disse Fugle, vedbliver man med Forfölgelsen mod de faa, som af og til gjæste Öen. Medens Klitterne paa Sild vrimle af Harer, findes dette Dyr ikke paa Amrom; derimod er der endnu vilde Kaniner, som siges at

nedstamme fra nogle af en hollandsk Skipper indförte; men ogsaa disse ere i Aftagende, deels fordi enkelte af Beboerne gjöre sig det til en Erhvervsgreen at lure dem op og skyde dem, naar de om Aftenen komme ud af deres Huler, deels fordi Maarer og Ildere eller Væseler skulle være komne til Öen over Isen for nogle Aar siden og nu gaae i Hulerne for at tage dem. Hvilket elter hvilke af disse Væseldyr det er, som ere komne til Öen, kunde jeg ikke faae oplyst; thi alle tre bleve nævnede af forskjellige Personer, der dog ikke kunde give nogen bestemt Beskrivelse hverken af Dyrenes Udseende eller Levemaade.

Vegetationen i Amroms Klitter er ikke forskjellig fra den, jeg saae paa de tilsvarende Steder paa Sild; derimod har Knibben en Vegetation, hvortil intet Tilsvarende findes paa Sild. Denne store Sandflade kan man maaskee bedst ligne ved et sneedækket Overdrev, hvor Toppene af Buske rager frem; gaaer man ude paa selve Knibben, seer man naturligviis, at, hvad der i Afstand ligner Snee, er Sand og Buskene — Agropyrum junceum L.; man kan gaae fra dens nordlige til dens sydlige Ende uden at see nogen anden Plante. Sandet er maaskee for lavt til Hjælmeröret og for fiint til Marehalmen, eller maaskee for salt for dem begge. Gaadefuldt er det at see dem i Nabolaget af et Sted, som synes at maatte egne sig godt for dem, uden at de dog udbrede sig paa det.

Paa Grændsen mellem Marsk og Geest traf jeg en Plante, som jeg ikke havde seet paa Sild, nemlig Juncus atricapillus; ogsaa fandt jeg den paa et Stykke Eng paa Sydenden af Öen, som var fremkommet derved, at Klitvandet sivede ud langs Kysten. Paa Digerne ved Byen Nordtorp og ved Veikanterne mellem denne By og Nebel fandt jeg Dianthus Carthusianorum i stor Mængde, men intetsteds saae jeg den i Klitterne, og den sædvanlige Angivelse af disse som dens Voxested maa vistnok beroe paa en Feiltagelse.

Paa Marsken forekommer Halymus portulacoides meget almindelig, og holder sig især til Kanter af Prilerne, hvor den

fordetmeste staaer saa tæt, at intet Græsstraa kan skyde frem gjennem dens store Buske eller mellem dem; thi de ere voxede i hverandre. Gaaer man over Marskengene, har man ligesom paa Sild og tildeels paa Föhr Odontites rubra, Armeria, Plantago maritima og P. Coronopus mellem Glyceria maritima, der danner det egentlige Græsteppe; og i Vandhullerne foruden „Qvælleren“ (Salicornia) forskjellige Chenopodiaceer, forsaavidt Pladsen ikke er optaget af Halymus portulacoides.

Medens denne Plante træder erobrende op paa de omtalte Steder (Priler, Vandhuller, Grövtekanter) bærer Statice Behen sig ikke bedre ad paa Engene; paa store Strækninger har den næsten fortrængt al anden Vegetation, og da den ikke ædes af Kreaturerne i frisk og nödig nok i törret Tilstand, vækker den alvorlige Bekymringer hos Lodseierne*). Naar man seer denne Plante, vil man nödigt tro, at den er saa skadelig; thi man bliver indtaget af dens smukke Blomster og dens hele Form. Den danner jævnlig Buske paa en Alens Tværmaal og derover; i en saadan Busk ere alle Blomsterstandene paa een Gang paa samme Trin af Udvikling, men den ene Busks Blomster kunne være heelt udsprungne, medens en andens staaer i Knopper, og da nu tillige Blomsterne i den ene Busk sædvanlig afvige meget betydeligt fra dem i den anden i Störrelse, Farve eller Form, fristes man hvert Öieblik til at troe, at man har mærkelige Varieteter, ja forskjellige Arter for sig; men denne Formodning svinder snart ved Sammenligning; thi ved Mængden af det Materiale, man i faa Öieblikke kan samle, kan man let stille en Række op, hvor Yderpunkterne — de meest afvigende Former — umærkeligt sammenknyttes ved alle de mellemliggende. Mængden af denne Plante er betydelig; i nogen Afstand see Enge paa flere Tönder Land ganske rödlige ud, og först naar man kommer ind mellem dem, seer man, hvilke Blomster der höre til samme Busk, og det

---

*) Det Samme er ogsaa Tilfældet nogle Steder med Plantago maritima, der iövrigt spises som Kaal af Vesterboerne under Navn af Sudder.

Indtryk, disse gjöre er omtrent det Samme, man faaer i en Have ved at see forskjellige Fuchsiaer, Verbener ellsr Pelargonier, grupperede i en Grönning.

Som Slutning til disse Meddelelser maa jeg henvise til efterfölgende Liste over de Egnes Flora, som her er beskrevet. Noget vil denne kunne hjelpe til at tydeliggjöre Forestillingen om Vegetationens almindelige Charskteer, om end Fortegnelsen savner ikke faae Arter, som en længere Tids Ophold i de undersögte Egne og i et for Excursioner gunstigere Aar sandsynligviis vil give Leilighed til at iagttage.

Liste

over de af mig iagttagne Planter i Ströget mellem Rendsborg, Ekernförde og Slesvig samt paa Vesterhavs-Öerne.

m. a. = meget almindelig; a. = almind.; h. h. = hist og her; s. = sjælden; A. = Amrom; F. = För; S. = Sild.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Eqvisetaceae.		
Eqvisetum silvaticum L.	h. h.	
» arvense L.	»	F. h. h.
» palustre L.	»	F. & S. h. h.
» Telmateja Ehrh. . .	Krumlang, Aschepel og Dyrehaven.	»
» limosum L.	Wittensö.	F. h. h.
» hyemale L.	Wittensö.	»
Filices.		
Asplenium Filix foemina Bernh.	h. h.	»
» Ruta muraria L. . .	»	F. Nieblum Kirke.
Lastraea Thelypteris Presl. . .	Wittensö, Sehested.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Lastraea Filix mas. Presl . . .	a.	F. { Nieblum og Borgsum.
» cristata Presl.	Sehested.	»
» spinulosa Presl. . . .	a.	»
Pteris aqvilina L.	h. h.	»
Blechnum spicant Roth.	»	F. Nieblum.
Polypodium vulgare L.	m. a.	A. Sateldün.
» Phegopteris L. . .	Grosse Gehäge.	»
» Dryopteris L. . . .	do. Krumlang.	»
Rhizocarpeae.		
Pilularia globulifera L.	»	F. h. h. i Gröfter paa Vesterland.
Lycopodiaceae.		
Lycopodium clavatum L.	»	F. & A. h. h.
» inundatum L. . . .	»	F. & A. h. h.
Gramineae.		
Cynosurus cristatus L.	m. a.	F. & S. h. h.
Setaria viridis Beauv.	Rendsborg (Lge.)	F. s.
Panicum glabrum Gaud.	h. h.	F. Nieblum s.
Digraphis arundinacea Trin. . .	a.	F. h. h.
Anthoxanthum odoratum L. . .	m. a.	F. S. h. h.
Alopecurus geniculatus L. . . .	h. h.	»
Phleum pratense L.	m. a.	»
» arenarium L.	»	F.
Psamma arenaria Host	»	F. h. h. A. & S. m. a.
Calamagrostis Epigejos Roth. .	Wittensö.	S. s.
» lanceolata Roth.	h. h.	»
Agrostis canina L.	»	»
» vulgaris With.	a.	F. & S. a.
» alba L.	»	F. S.
» β maritima Lam. . . .	»	F. A. S.
» spica venti L.	h. h.	F. S. h. h.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Milium effusum L.	a.	F. S. h. h.
Phragmites communis Trin. . .	h. h.	F. m. a., A. h. h.
Holcus lanatus L.	»	F. S. s.
» var. argenteus	»	F. s.
» mollis L.	a.	»
Hierochloa borealis R. & S. .	Klensby Enge v. Slesvig (Pouls.)	»
Melica uniflora L.	a.	»
» nutans L.	Klensby Enge v. Slien (Pouls.)	»
Avena pubescens L.	Rendsborg.	S. h. h.
» pratensis L..	Rendsborg.	S. ved List.
Arrhenatherum avenaceum Beauv.	Rendsborg.	»
Airopsis caryophyllea Fr. . . .	a.	F. a. A. a.
» praecox Fr..	a.	F. a. A. a.
Corynephorus canescens Beauv.	h. h. m. a.	F. A. S. h. h.
Aira caespitosa L.	h. h. a.	S. h. h.
» flexuosa L.	a.	»
Triodia decumbens Beauv. . . .	Steksvig.	F. A. S. h. h.
Molinia coerulea Schrank . . .	h. h.	F. & S. h. h.
Briza media L.	Wittensö.	F. S. h. h.
Catabrosa aquatica B.	Wittensö.	»
Glyceria maritima M. & K. . .	Slesvig.	F. A. & S. m. a.
» distans Wahlenb. . . .	Slesvig.	S. F. h. h.
» spectabilis M. & K. .	a.	F. a.
» fluitans R. Br.	h. h.	F. h. h.
» plicata Fr.	h. h.	»
Poa annua L.	a.	F. h. h.
» nemoralis L.	a.	»
» trivialis L.	a.	S. h. h.
» pratensis L.	a.	F. S. h. h.
Dactylis glomerata L.	a.	F. S. s.
» β, lobata Drej.	Neuwerk v. Slesvig (Lge.)	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Vulpia bromoides Link	Gosefeld (Carlshütte v. Rendsborg (Lge.)	F. S. s.
Schedonorus sterilis Fr.	Rendsborg, Slesvig.	»
» asper Fr.	h. h.	»
Festuca ovina L.	a.	F. A. S. h. h.
» rubra L.	a.	S. h. h.
» γ arenaria Osbeck . .	»	F. A. S. a.
» pratensis L.	a.	F. h. h.
» littorea Wahlbg.	Slesvig.	F. h. h.
» silvatica Vill.	Slesvig Dyrehave.	»
» gigantea Vill.	do. do.	»
Bromus secalinus L.	h. h.	F. A. S. h. h.
» racemosus L.	h. h.	S. s.
» mollis L.	a.	F. S. a.
Lepturus filiformis β, subcurvatus Lge.	»	A. (Nolt).
Lolium temulentum L.	»	F. s.
» perenne L.	m. a.	F. A. S. a.
Agropyrum junceum Beauv. . .	»	F. A. S. a.
» acutum DC.	»	F. h. h.
» repens L.	m. a.	F. A. S. m. a.
Elymus arenarius L.	»	F. A. S. m. a.
Hordeum murinum L.	Rendsborg, Slesvig.	F. ved Vyk.
» pratense Huds. . . .	»	F. S. s.
» silvaticum Huds. . .	Vogelsang, Annettenhöhe.	»
Nardus stricta L.	a.	F. A. S. a.
Cyperaceae.		
Cyperus flavescens L.	Slesvig (Lehm).	
Rhyncospora alba Vahl.	h. h.	»
Heleocharis palustris R. Br. . .	a.	a.
» acicularis L. . . .	h. h.	»
Scirpus pauciflorus Lightf. . . .	Rendsborg, Ekernförde.	»
» parvulus R. & S.	Slien (Husum).	

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Scirpus fluitans L.	Slien (Husum).	F. m. a.
» caespitosus L.	»	F. S. h. h.
» setaceus L.	Wittensö (Rendsborg, Lge.)	»
» rufus Schrad.	Slien v. Slesvig (Pouls.)	A. S. s.
» Caricis Retz.	Wittensö s.	»
» lacustris L.	h. h.	F. h. h.
» glaucus Sm.	»	F. S. h. h.
» trigonus Roth.	Undereider h. h.	»
» triqveter L.	Undereider h. h.	
» pungens Vahl.	Slien (Pouls.)	
» maritimus L.	Rendsborg, Slesvig.	F. S.
» silvaticus L.	a.	
Eriophorum. latifolium Hopp. .	Wittensö.	Föhr.
» angustifolium Roth. .	a.	F. A.
» vaginatum L.	Wittensö.	S.
Carex dioeca L.	Wittensö.	»
» pulicaris L.	Wittensö, Krumlang.	F. s.
» arenaria L.	h. h.	F. a. A. & S. m. a.
» intermedia Good.	Wittensö.	»
» vulpina L.	Wittensö.	För s.
» paniculata L.	Wittensö.	»
» paradoxa Willd.	Wittensö s. (Slesvig, Pouls.)	
» teretiuscula Good. . . .	h. h.	
» divulsa Good.	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	
» muricata L.	Aschepel.	F. S. h. h.
» leporina L.	h. h.	»
» stellulata Schreb.	Wittensö h. h.	F. h. h.
» canescens L.	alm.	»
» remota L.	h. h.	
» stricta Good.	Wittensö.	»
» acuta L.	Sehested.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Carex vulgaris Fr.	h. h.	»
» flava L.	h. h. a.	»
» Oederi Ehrh.	Wittensö.	F. h. h.
» speirostachya Sm. . . .	Krumlang s.	»
» distans L.	»	A.
» panicea L.	m. a.	F. S.
» limosa L.	Schirnau.	»
» silvatica Huds.	a.	»
» strigosa Huds.	Pulverholz og Luisenlund v. Slesvig (Pouls.)	»
» pallescens L.	a.	»
» pseudocyperus L.	Wittensö s.	F. s.
» ampullacea Good.	Wittensö.	»
» riparia Curt.	Slesvig, Ekernförde.	F. s.
» paludosa Good.	h. h.	»
» hirta L.	Wittensö.	»
» glauca Scop.	h. h. a.	»
» pilulifera L.	Aschepeler Banker.	S.
» digitata L.	Slesvig Dyrehave.	»
Typhaceae.		
Typha angustifolia L.	Eider, Slien.	F.
» latifolia L.	h. h.	F.
Sparganium simplex Huds. . .	Oxlöv.	F.
» ramosum Huds. . .	»	F.
Lemnaceae.		
Lemna minor L.	a.	F. S.
» gibba L.	a.	För.
» trisulca L.	a.	F.
Aroideae.		
Acorus calamus L.	Rendsborg a.	»
Calla palustris L.	Rendsborg, Sehested.	F.?
Fluviales.		
Zostera marina L.	Ekernförde.	F. A. S.
» minor Nolte	»	F. A. S. m. a.

Arternes Navne.	Rndsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Zanichellia palustris L.	Wittensö.	»
— pedicellata Fr. . . .	Vindeby Noer.	»
Ruppia rostellata Koch.	»	A.
Potamogeton pectinatus L. . . .	Bistensö, Slien.	A. S.
» pusillus L.	»	A.
» obtusifolius M. K.	»	F.
» zosteræfolius Schum.	Bistensö, Slesvig.	»
» densus L.	Wittensö, Rendsborg.	»
» crispus L.	»	F.
» perfoliatus L. . . .	Slien, Wittensö.	»
» lucens L.	Eideren v. Rendsborg (Lge.)	
» natans L.	a.	För h. h.
» oblongus Viv . . .	Duvensted.	F. A. s.
Alismaceae.		
Triglochin palustre L.	Wittensö.	F. & S.
» maritimum L. . . .	Slesvig.	F. A. S. h. h.
Alisma Plantago L.	h. h.	F.
» β, lanceolatum With. .	Bistensö og Wittensö	»
» γ, graminifolium Ehrh.	Eideren ved Rendsborg (Lge.)	
» ranunculoides L.	»	F.
Sagittaria sagittifolia L. . . .	Eideren h. h.	»
Butomus umbellatus L.	Rendsborg (Slesvig, Pouls.)	»
Juncaceae.		
Juncus conglomeratus L. . . .	a.	F. A. S.
» effusus L.	a.	F. S.
» glaucus Ehrh.	Slesvig.	»
» filiformis L.	a.	F. A. S.
» maritimus L.	»	F.?
» atricapillus Drej.	»	A. a.
» alpinus Vill.	Bistensö.	A.
» obtusiflorus Ehrh. . . .	Dyrehaven v. Slesvig (Pouls.)	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Juncus lamprocarpos Ehrh. . .	m. a.	F. A. S. a.
» silvaticus Reich.	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
« supinus Moench.	h. h.	F. m. a. A. & S. h. h.
» squarrosus L.	h. h.	F. A. S. m. a.
» compressus Jacq. . . .	Slesvig.	F. A. S.
» Gerardi Lois.	Eckernförde.	»
» Tenageja Ehrh.	Wittensö (Pouls.)	»
» bufonius β, fasciculatus Jan.	Rendsborg (Lge.)	»
» pygmæus Thuill.	»	S. (List, Horn.)
» capitatus Weig.	Rendsborg (Lge.)	S. (List, Pouls.)
Luzula campestris DC.	m. a.	F. S. (m. a.)
» multiflora Lej.	a.	F. & S.)
» γ, congesta Fr.	Schulendam.	»
» pilosa Willd.	a.	»
Colchicaceæ.		
Narthecium ossifragum Huds. .	»	F.
Colchicum autumnale L.	Slesvig (Pouls.), Ekernförde (Horn.)	»
Allium Scorodoprasum L. . . .	Ekernförde.	»
» oleraceum L.	Slesvig.	»
» ursinum L.	Kalleby v. Slesvig (Nolt.)	»
Smilaceae.		
Convallaria majalis L.	h. h. a.	»
» multiflora L.	h. h.	»
» verticillata L. . . .	Klensby v. Slesvig (Pouls.)	»
Majanthemum bifolium Web. .	a.	»
Hydrocharideae.		
Hydrocharis morsus ranæ L. . .	a	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Stratiotes aloides L.	Rendsborg.	»
Irideae.		
Iris pseudacorus L.	h. h.	F.
Orchideae.		
Orchis mascula L.	»	F.?
» Morio L.	»	F.?
» incarnata L.	Wittensö.	»
» maculata L.	Aschepel.	F.? S.
Platanthera chlorantha Cust. . .	Wittensö, Aschepel.	»
Neottia nidus avis Rich.	Luisenlund, Ekernförde.	»
Listera ovata R. Br.	Wittensö.	»
Epipactis latifolia All.	Sehested, Hütten, Slesvig.	»
» palustris Crtz.	Jordbærbjerget v. Slesvig (Pouls.)	»
Malaxis paludosa Sw.	»	F. A. s.
Sturmia Loeselii Rchb.	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
Coniferae.		
Juniperus communis L.	»	A.
Ceratophylleae.		
Ceratophyllum oxyacanthum Cham.	a.	F.
Callitrichineae.		
Callitriche verna Kutz.	Sehested.	F. a.
» stagnalis Scop. . . .	Rendsborg.	F. A.
Myriceae.		
Myrica gale L.	h. h.	»
Betulineae.		
Betula verrucosa Ehrh.	Sehested.	»
Alnus glutinosa Gaertn. . . .	h. h. a.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Cupuliferae.		
Carpinus betulus L.	Sehested, Slesvig.	»
Corylus avellana L.	a.	»
Fagus silvatica L.	m. a.	»
Qvercus pedunculata Ehrh. . .	a.	»
» sessiliflora Salisb. . . .	s.	»
Ulmaceae.		
Ulmus montana Sm.	h. h. plantet.	F. (plantet.)
Urticeae.		
Urtica dioeca L.	m. a.	F. h. h.
» urens L.	a.	F. a.
Humulus lupulus L.	h. h.	»
Salicineae.		
Salix pentandra L.	h. h.	F. S.
» mollissima Ehrh.	Eideren N. for Rendsborg (Lge.)	
» cinerea L.	a.	F. S.
» capraea L.	a.	»
» rosmarinifolia L.	h. h.	F. A. S. m. a.
Chenopodeae.		
Salicornia herbacea L.	»	F. A. S. a.
Chenopodina maritima Moq. . .	»	F. A. S. a.
Salsola Kali L.	»	F. A. S. a.
Kochia hirsuta Nolte	»	F. s. A. (Nolt.)
Chenopodium bonus Henricus L.	Wittensö.	S.
» urbicum L.	Luisenlund.	»
» album L.	h. h.	F. S.
» viride L.	h. h.	F. A.
» glaucum L.	Ekernförde.	F.
» rubrum L.	»	F.
» botryoides Sm. .	»	F. (Nolt.)
Atriplex littoralis L.	»	F. A. S. a.
» angustifolia Sm.	h. h.	»
» hastata L.	Wittensö.	F. A. S. a.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Atriplex arenaria Woods. . . .	»	F. A. h. h. paa Strandbredden.
Halymus pedunculatus Wallr. .	»	F. A. S. h. h.
» portulacoides Wallr. .	»	F. h. h., A. m. a.
Polygoneae.		
Polygonum Bistorta L.	Schirnau (Neuwerk v. Slesvig Pouls.)	»
» amphibium L. . . .	h. h.	F. S. h. h.
» Persicaria L.	h. h.	h.
» lapathifolium L. . .	h. h.	F. S.
» strictum All.	»	F.
» Hydropiper L. . . .	h. h.	»
» aviculare L.	m. a.	F. m. a. S. A. h. h.
» Fagopyrum L. . . .	h. h.	F. h. h.
» Convolvulus L.. . .	h. h.	F. S.
Rumex Acetosa L	a.	F. S. A. a.
» Acetosella L.	m. a.	F. S. A. m. a.
» maritimus L.	Wittensö (Slesvig, Pouls.)	F. a.
» palustris Sm.	Ekernförde (C. Rosenberg).	»
» nemorosus Schrad. . . .	h. h.	»
» glomeratus Schreb. . .	Bistensö, Rendsborg.	»
» Hydrolapathum Huds. .	»	F.
» crispus L.	»	F. S.
» domesticus Hartm. . . .	»	S. (Pouls.)
Plantagineae.		
Plantago major L.	a.	F. A. S. h. h.
» lanceolata L.	a.	F. A. S. h. h.
» maritima L.	Rendsborg.	F. A. S. m. a.
» coronopus L.	Slesvig.	F. A. S. a.
Littorella lacustris L.	Rendsborg (Lge.)	F.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavs öerne.
Plumbagineae.		
Statice Behen Drej.	»	F.S.a. A.m.a.
Armeria vulgaris W.	Slesvig, Ekf.	F. S. A. h. h.
Valerianeae.		
Valeriana officinalis L.	h. h.	»
» dioeca L.	Wittensö.	»
Dipsaceae.		
Knautia arvensis Coult.	h. h.	F. S. A. h. h.
Succisa pratensis Moench. . .	h. h.	F. S.
Asterocephalus Columbaria Wlr.	Haby, Steksvig.	»
Synantherae.		
Lapsana communis L.	h. h.	F
Arnoseris pusilla Gaertn. . . .	a.	F. a. S. h. h.
Aracium paludosum Mon. . . .	h. h.	»
Hieracium Pilosella L.	m. a.	F. A. S. (a.)
» Auricula L.	h. h.	»
» vulgatum Fr.	h. h.	»
» boreale Fr.	h. h. a.	»
» umbellatum L. . . .	a.	F.A.S. (m.a.)
» β, filifolium	»	A. (Jessen.)
» tridentatum Fr. . . .	Grosse Gehäge, Sehested.	»
» rigidum Hartm. . . .	Ekernförde.	»
Crepis biennis L.	Stampemöllen v. Slesvig (Pouls.)	
» tectorum L.	»	F.
» virens Vill.	h. h.	»
Sonchus arvensis L.	a.	a.
» » β, maritimus	»	F. A. (s.)
» oleraceus L.	h. h.	»
Lactuca muralis Don.	h. h.	»
Taraxacum officinale Wigg. . .	m. a.	F.A.S. (h. h.)
Scorzonera humilis L.	»	F.A S. (h. h.)

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Tragopogon pratense L.	»	F. s.
Hypochaeris radicata L.	h. h.	F.A.S. (h.h.)
» glabra L.	»	F.
Leontodon autumnalis L. . . .	m. a.	F.A.S.(m.a.)
Thrincia hirta Roth.	Wittensö (Pouls.)	»
Centaurea Cyanus L.	Rendsborg.	F. s.
» jacea L.	Slesvig.	»
» phrygia L.	Luisenlund, Buusdorf Bakker (Ekernförde, Horn.).	»
Arctium majus Schk.	h. h.	»
» intermedium Lange . .	Dyrehaven v. Slesvig.	»
» tomentosum Schkr. . .	»	F.
Onopordon Acanthium L. . . .	Slesvig (Pouls.)	»
Carduus crispus L.	h. h.	F.
» nutans L.	Slesvig mell. Neuwerk og Hestebjerget (Pouls.)	»
Cirsium oleraceum All.	h. h.	»
» lanceolatum Scop. . . .	h. h.	S. F.
» arvense Scop.	a.	F. A. S.
Carlina vulgaris L.	Aschepelbakker.	S.
Bidens tripartita L.	a.	F.
Eupatorium canabinum L. . . .	Wittensö.	»
Petasites officinalis Gärtn. . . .	»	F.?
Tussilago Farfara L.	a.	F.
Tanacetum vulgare L.	a.	F. A. S.
Artemisia vulgaris L.	m. a.	F- A. S.
» campestris L.	Ekernförde, Rendsborg (Lge.)	»
» maritima L.	»	F. A. S. m. a.
» Absinthium L.	Brekendorf.	»
Antennaria dioeca Gaertn. . . .	Rendsborg.	A.
Gnaphalium arenarium L. . . .	Rendsb., Duvensted.	»
» luteo-album L. . .	Sorgwold N. for Rendsborg (Pouls.)	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig	Vesterhavsöerne.
Gnaphalium uliginosum L. . . .	h. h.	F. S.
» nudum Hoffm. . . .	»	För (ved Borgsum).
» silvaticum Fr. . . .	h. h.	S.
Filago arvensis L.	a.	F. S.
» minima L.	a.	F. S
Aster Tripolium L.	»	F. A. S.
» salignus Willd.	Rendsborg.	»
Erigeron acris L.	h. h.	»
» canadensis L.	Rendsborg.	»
Solidago virgaurea L.	h. h.	»
Inula brittanica L.	»	F. (ved Midlum).
Bellis perennis L.	m. a.	F. A. S. a.
Achillea Ptarmica L.	h. h.	F. S.
» Millefolium L.	m. a.	F. A. S. a.
Anthemis arvensis L.	m. a.	F. A.
» Cotula L.	Sehested.	S.
Matricaria Chammomilla L. . .	»	F. A.
Chrysanthemum segetum L. . .	h. h.	F. m. a., S.
» Leucanthemum L.	h. h.	S.
Arnica montana L.	Aschepel.	F. S.
Doronicum Pardalianches L. .	Luisenlund v. Slesvig (Pouls.)	»
Cineraria palustris L.	Wittensö m. a.	»
Senecio vulgaris L.	m. a.	F. A. S.
» silvaticus L.	Wittensö h. h.	F. A. S. h. h.
» Jacobaea L.	h. h.	S.
» aquaticus Huds	h. h.	S.
» erucæfolius L.	Gottorp (Pouls.)	»
» paludosus L.	Rendsborg a.	»
» saracenicus L.	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Campanulaceæ.		
Jasione montana L.	a.	F. S. A.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Jasione montana β, littoralis .	»	m. a.
Campanula rotundifolia L. . . .	m. a.	F. A. S.
» rapunculoides L. . .	Slesvig, Ekernförde (Pouls.)	S.
» Rapunculus L. . . .	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
» latifolia L.	Luisenlund v. Slesvig (Pouls.)	»
Rubiaceae.		
Sherardia arvensis L.	s.	S. s.
Asperula odorata L.	a.	»
Galium Mollugo L.	a.	S.
» silvaticum L.	Wittensö (Pouls.)	»
» verum L.	»	F. A. S. m. a.
» saxatile L.	h. h.	F. S. h. h.
» palustre L.	h. h.	F. S.
» silvestre Poll.		S. (Nolt.)
» uliginosum L.	h. h.	F.
» Aparine L.	a.	»
Caprifoliaceae.		
Sambucus nigra L.	a.	F. A. s.
Viburnum Opulus L.	h. h.	»
Lonicera Periclymenum L. . . .	a.	»
Oleineae.		
Fraxinus excelsior L.	h. h	F. (plantet.)
Gentianeae.		
Gentiana Pneumonanthe L. . .	»	F. A. h. h.
Erythraea Centaurium Pers. . .	Luisenlund.	»
» linariæfolia Pers. . .	»	S. F. (Grönlund).
» pulchella Fr.	»	F. h. h.
Menyanthes trifoliata L.	h. h.	F. a.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Labiatae.		
Lycopus europaeus L.	Wittensö.	F. s.
Mentha silvestris L.	Wittensö, Borgsted Sö (Carlshütte v. Rendsborg (Lge.)	»
» aquatica L.	Wittensö.	F.
» sativa Fr.	Wittensö.	»
» gentilis L.	Lyrskov v. Slesvig (Jessen.)	»
» arvensis L.	Wittensö.	a.
Thymus Serpyllum L.	»	F. A. S. a.
» Chamaedrys Fr.	a.	»
Clinopodium vulgare L.	s.	»
Calamintha Acinos Benth. . . .	Falkenbjerg v. Slesvig (Pouls.)	»
Prunella vulgaris L.	h. h.	F. S.
Scutellaria galericulata L. . . .	Slesvig.	»
Glechoma hederaceum L. . . .	a.	F.
Nepeta cataria L.	Slesvig (Pouls.)	»
Marubium vulgare L.	Bundsdorf.	»
Ballota ruderalis Sw.	s. Ekernförde.	»
Stachys silvatica L.	a.	»
» palustris L.	a.	F. S.
» arvensis L.	Wittensö.	»
Galeopsis Ladanum L.	Slesvig.	»
» Tetrahit L.	h. h.	»
» bifida Boenn. . . .	»	F.
» ochroleuca Lam. . .	Rendsborg (Pouls.)	»
Lamium album L.	m. a.	» F. S.
» maculatum L.	Wittensö (Pouls.)	
» purpureum L.	h. h.	S.
» amplexicaule L.	Rendsborg a.	S.
Galeobdolon luteum Huds. . . .	a.	»
Leonurus Cardiaca L	a.	S.
Ajuga reptans L.	a.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Verbenaceae.		
Verbena officinalis L.	Holz Bunge og Bundsdorf samt Grot-Wittensee (Flekkeby v. Slesvig (Pouls.)	»
Asperifoliæ.		
Anchusa officinalis L.	Slesvig.	»
» arvensis Bieberst . . .	h. h. a.	h. h.
Borrago officinalis L.	Stampemöllen v. Slesvig (Pouls.)	»
Myosotis palustris Roth.	Wittensö.	F. h. h.
» lingulata R. S.	Wittensö.	F. S.
» stricta Lk.	h. h.	»
» collina Hoffm.	a.	»
» intermedia Link. . . .	h. h.	S.
Lithospermum arvense L. . . .	Nyböl.	»
» officinale L. . .	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Pulmonaria officinalis L.	Grosse Gehäge.	»
Echium vulgare L.	Duvenstedt s.	»
Omphalodes verna Mönch. . .	Neuwerk og Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
Convolvulaceae.		
Convolvulus arvensis L.	Rendsborg alm.	F. S. h. h.
» sepium L.	Wittensö.	»
Cuscutineae.		
Cuscuta europaea L.	Steksvig.	»
» Epithymum Murr. . . .	»	F. A. S. List.
Solaneae.		
Solanum Dulcamara L.	Wittensö.	F. (Fuglekôie.)
» nigrum L.	»	F. S.
Hyoscyamus niger L.	»	F. S.
Datura Stramonium L.	»	F. (Vyk.)

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Scrophularineae.		
Verbascum Thapsus L. . . .	Ekernförde h. h., Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
» nigrum L.	h. h.	Sild.
» Lychnitis L.	Slesvig (Pouls.), Ekernförde (Horn.)	
Scrophularia nodosa L.	h. h.	»
» aquatica L.	Wittensö.	»
» vernalis L. . . .	Gottorp (Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Limosella aquatica L.	Rendsborg (Lge.)	För ved Nieblum.
Veronica serpyllifolia L.	a.	F. og A.
» scutellata L.	h. h.	
» β, villosa	»	F. S.
» montana L.	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
» Anagallis L.	a.	»
» Beccabunga L.	Wittensö a.	»
» Chamaedrys L. . . .	m. a.	F. S.
» hederaefolia L. . . .	h. h.	»
» agrestis L.	h. h.	F. S.
» persica Poir.	Gottorp (Horn.)	»
» arvensis L.	a.	F. S.
» verna L.	Schulendam, Nyböl.	»
Linaria vulgaris Mill.	a.	F. A. S.
» cymbalaria Mill. }	Neuwerk v. Slesvig	»
» minor Desf. }	(Pouls.)	»
» Elatine Desf.	Falkenberg v. Slesvig (Pouls.)	»
Melampyrum pratense L. . . .	a.	»
» silvaticum L. . . .	Klensby v. Slesvig (Pouls.)	»
Pedicularis palustris L.	a.	F. A. S.
» silvatica L.	h. h.	F. A.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Rhinanthus Crista galli L. . . .	a.	F. A.
» minor Ehrh.	h h.	F.
Odontites littoralis Fr.	h. h.	F. A. S. a.
» rubra Pers.	h. h.	F.
» β, pallida	Wittensö.	»
Euphrasia officinalis L.	a.	F.
Lentibulariceæ.		
Pingvicula vulgaris L.	»	F. s.
Utricularia vulgaris L.	Rendsborg.	F. h. h.
» minor L.	Rendsborg (Lge.)	»
» neglecta Lehm. . . .	Rendsborg (Lge.), Lyrskov v. Slesvig (Jessen.)	»
Primulaceae.		
Glaux maritima L.	Slesvig.	F. A. S. m. a.
Trientalis europaea L.	h. h.	»
Centunculus minimus L.	»	F. (Borgsum) S. (Kph.)
Anagallis arvensis L.	a.	F. A. S.
Lysimachia vulgaris L.	Slesvig.	F.
» thyrsiflora L.	Wittensö.	»
» nummularia L. . . .	h. h.	»
» nemorum L.	Grosse Gehäge, Krumlang.	»
Hottonia palustris L.	Wittensö.	F.
Samolus Valerandi L.	Slesvig.	»
Primula elatior Jacq.	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Ericineae.		
Vaccinium Myrtillus L.	h. h.	»
» uliginosum L. . . .	»	A. & S. a.
» Vitis idaea L. . . .	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
Oxycoccos palustris Pers. . . .	Sehested.	F. A. S.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Andromeda polifolia L.	Sehested.	»
Calluna vulgaris Salisb.	h. h.	F. h. h., A. S. m. a.
Erica Tetralix L.		F. A. S. h. h.
Umbelliferae.		
Hydrocotyle vulgaris L.	h. h.	F. m. a., S.
Sanicula europaea L.	h. h.	»
Eryngium maritimum L.	Ekernförde (Pouls.)	F. A. S. h. h.
Cicuta virosa L.	h. h.	F.
Apium graveolens L.	»	F. (Horn.)
Helosciadium inundatum Koch.	Seemühle v. Rendsborg (Lge.)	F. m. a. List.
» repens Koch. . .	»	F. ? (efter et törret Exemplar, som angaves der fra Öen.)
Aegopodium Podagraria L. . .	a.	»
Carum Carvi L.	Nyböl.	»
Pimpinella Saxifraga L.	h. h.	F.
» γ dissecta	a.	F. A. S. a.
» magna L.	Gosefeld (Klapskov v. Slesvig (Pouls.)	»
Sium latifolium L.	h. h.	S.
» angustifolium L.	Wittensö.	»
Bupleurum tenuissimum L. . .	»	F. s. S. (Kamphöv.)
Oenanthe fistulosa L.	h. h.	»
» Phellandrium L. . . .	»	F. S.
Aethusa cynapium L.	a.	F. S.
Cnidium venosum Koch.	»	F. (Hedehusum.)
Angelica silvestris L.	Wittensö.	»
Archangelia littoralis Fr.	Rendsborg h. h., Slesvig m. a.	»
Heracleum sibricum L. ? . . .	Ekernförde.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Daucus Carota L.	Slesvig.	F. S.
Torilis Anthriscus Gm.	a.	»
Anthriscus vulgaris Pers. . . .	Nyböl, Oxlev, Buusdorf.	»
» silvestris Hoffm. . .	a.	»
Myrrhis odorata Scop.	Klensby v. Slesvig (Pouls.)	»
Conium maculatum L.	h. h.	F. A. S.
Araliaceae.		
Hedera Helix L.	a	»
Corneae.		
Cornus sangvinea L.	Grosse Gehäge, Ekernförde.	»
Crassulaceae.		
Sedum Telephium L.	Slesvig.	»
» lividum Willd.	Rendsborg.	F.(Alkersum og Övenum.)
» acre L	a.	F. A. S. a.
» boloniense Lois.	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Sempervivum tectorum L. . . .	h. h.	»
Saxifragaceae.		
Saxifraga granulata L.	a.	F. S. h. h.
» Hirculus L.	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
Chrysosplenium alternifolium L.	h. h.	»
» oppositifolium L.	Dyrehaven v. Slesvig	»
Ranunculaceae.		
Thalictrum simplex Jacq. . . .	Sehested.	»
» flavum L.	Grünholz (Klensby v. Slien (Pouls.)	»
Anemone nemorosa L.	Wittensö.	»
» hepatica L.	Dyrehaven og Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Pulsatilla vulgaris Lob.	»	A. s.
Myosurus minimus L.	h. h.	F.
Ficaria ranunculoides Roth. . .	a.	»
Ranunculus Lingva L.	Eider(Slesvig, Pouls.)	F.
» Flammula L. . . .	h. h.	F. A. S.
» reptans L.	Wittensö (Rendsborg (Lge.)	F.
» bulbosus L.	h. h.	F.
» lanuginosus L. . .	a.	»
» acris L.	a.	F. A. S.
» auricomus L. . . .	a.	»
» repens L.	a.	F.
» sceleratus L. . . .	a.	»
» Philonotis Ehrh. .	Slesvig.	F. S.
Batrachium heterophyllum Fr. .	h. h.	F.
» circinatum Sibth. .	Eider, Carlshütte.	F.
» marinum Fr.	Slien, Wittensö.	»
» hederaceum Wimm.	Rendsborg (Lge.)	S. (Pouls.)
Caltha palustris L.	a.	F.
Trollius europaeus L.	h. h.	»
Actæa spicata L.	Abels Grav v. Slesvig (Pouls.)	»
Papaveraceae.		
Papaver dubium L.	Schulendam.	»
» Rhoeas L.	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Chelidonium majus L.	m. a.	»
» β, laciniatum . . .	Schulendam v. Rendsborg. Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	
Fumariaceae.		
Corydalis pumila Host.	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Fumaria officinalis L.	h. h.	F.
» capreolata L.	Askov v. Ekernförde (Pouls.)	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Cruciferae.		
Dentaria bulbifera L.	m. a.	»
Cardamine pratensis L.	h. h.	F.
» hirsuta L.	Wittensö.	»
» silvatica Link . . .	Slesvig (Nolt).	»
Arabis Thaliana L.	Wittensö.	
Turritis glabra L.	a.	»
Nasturtium officinale R. Br. . .	Rendsborg, Wittensö, Slesvig.	F.
» palustre DC.	Rendsborg.	»
» anceps Rchb. . . .	Rendsborg, Borgsted.	»
» Amphibium RB. . .	Wittensö, Rendsborg	F.
Draba verna L.	a.	F. A. S.
Cochlearia officinalis L.	»	F.
» danica L.	»	F. A.
Thlaspi arvense L.	m. a.	S.
Teesdalia nudicaulis RB.	m. a.	F. S.
Cakile maritima Scop.	»	F. A. S. a.
Sisymbrium Sophia L.	Wittensö.	S.
» officinale L.	a.	F. A.
Erysimum cheiranthoides L. . .	h. h.	
Camelina sativa Pers.	»	F. s.
Capsella bursa pastoris Mönch.	m. a.	F. A. S. a.
Lepidium campestre L.	Sehested.	»
» ruderale L.	»	F. A. S. m. a.
Brassica campestris L.	»	A.
Sinapis nigra L.	»	F. A.
» arvensis L.	»	F. S. A.
Raphanus raphanistrum L. . . .	m. a.	F. A.
Nymphaeaceae.		
Nymphaea alba L.	Rendsborg.	F.
Nuphar luteum Sm.	Rendsborg, Bistensö.	
Droseraceae.		
Drosera rotundifolia L.	Sehested.	F. A. S.
» intermedia Hayne . . .	a.	F. A. S. h. h.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Parnassia palustris L.	a.	F.
Pyrolaceæ.		
Pyrola minor L.	Grosse Gehäge.	F. (Fuglekōien).
Monotropeæ.		
Monotropa Hypopitys L.	Schnellmarker Skov v. Ekernförde (Pouls.)	
Violarieae.		
Viola palustris L.	Wittensö.	F. S.
» silvatica Fr.	h. h.	
» canina L.	Wittensö.	F. A. S.
» tricolor L.	m. a.	F. A. S. a.
» β arvensis	»	F. A.
Paronychieae.		
Scleranthus perennis L.	m. a.	F. A. S. m. a.
annuus L.	m. a.	F. A. S. m. a.
Corrigiola littoralis L.	Rendsborg (Lge.)	
Herniaria glabra L.	h. h.	»
Illecebrum verticillatum L. . .	Lyrskov, Rendsborg (Pouls.), mellem Slesvig og Rendsborg (Horn.)	
Alsinaceae.		
Lepigonum rubrum Fr.	a.	F. A. S.
» marinum Fr.	»	F. A. S. m. a.
» *fasciculare Lönnr.	»	F.
» salinum Fr.	Slesvig.	F. A. S. m. a.
Spergula arvensis L.	m. a.	F. A. S. m. a.
» pentandra L.	Sandige Brinker ved Wittensö. N. Ö. Eid., Sorgwold (Pouls.)	
Sagina procumbens L.	h. h.	F. A. S.
» subulata Wimm.		F. A. S. (Horn.)

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Sagina maritima Sm.	Slien v. Slesvig (Pouls.)	F. A. S. h. h.
» nodosa Fenzl.	h. h.	F. A. S. h. h.
Halianthus peploides Fr. . . .	Slesvig.	F. A. S. a.
Arenaria serpyllifolia L.	a.	F. A.
» trinervia L.	a.	»
Stellaria nemorum L.	a.	»
» media Vill.	m. a.	F. A. S.
» crassifolia Ehrh. . . .	Wittensö.	»
» uliginosa Murr.	»	F.
» graminea L.	h. h.	F. S.
» palustris Retz.	»	F. S.
» holostea L.	a.	»
Cerastium arvense L.	m. a.	»
» semidecandrum L. .	m. a.	F. A. S. m. a.
» tetrandrum Curt. . .	»	F. (Nolt.)
» glomeratum Thuill. .	Krumlang. (Slesvig (Pouls.)	»
» vulgare Hartm. . . .	m. a.	F. A. S. a.
Malachium aquaticum Fr. . . .	Wittensö.	»
Silenaceae.		
Dianthus Carthusianorum L. . .	»	Nordtorp paa Amrom i Mængde.
» deltoides L.	h. h.	»
Saponaria officinalis L.	Slesvig.	Sild.
Silene anglica L.	»	F.? (et i en Samling fundet Exemplar angaves herfra).
» inflata Sm.	Rendsborg.	F. a. A. S. h. h.
» Otites Sm.	»	A. s. List a.
» nutans L.	Ekernförde (Pouls.)	»
Melandrium diurnum Fr.	h. h.	»
» vespertinum	Wittensö.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Lychnis flos cuculi L.	h. h.	F. A.
Viscaria purpurea Wimm. . . .	Wittensö s.	»
Agrostemma Githago L.	h. h.	F. A. S.
Malvaceae.		
Malva vulgaris Fr.	a.	F. A.
» silvestris L.	Wittensö.	a.
» moschata L.	Ekernförde (Pouls.)	»
» Alcea var. fastigiata . . .	Louisenlund (Pouls.)	»
Tiliaceae.		
Tilia parvifolia Ehrh.	Sehested.	»
Hypericineae.		
Hypericum pulchrum L.	Slesvig (Lge.)	F. s.
» perforatum L. . . .	a.	F. A. S.
» humifusum L. . . .	h. h.	F. A. S.
» montanum L. . . .	Pulverholz v. Slesvig (Pouls.)	»
Elatineae.		
Elatine hydropiper L.	Rendsborg.	»
Polygaleae.		
Polygala vulgaris L.	h. h.	S.
Frangulaceae.		
Rhamnus frangula L.	h. h.	»
» cathartica L.	h. h.	
Ilex aqvifolium L.	h. h.	»
Euonymus europaeus L.	h. h.	»
Empetreae.		
Empetrum nigrum L.	»	A. S. a.
Euphorbiaceae.		
Euphorbia Peplus L.	»	F.
» Helioscopia L. . . .	»	F.
» Esula L.	Neuwerk v. Slesvig.	
Mercurialis perennis L.	a.	»
Geraniaceae.		
Geranium Phaeum L.	Aschepel, Hütten.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Geranium palustre L.	Annettenhöhe. (Gottorp (Lge.)	»
» Robertianum L. . . .	a.	»
» pyrenaicum L.	Lolfus.	»
» molle L.	h. h.	F. A.
» pusillum L.	Wittensö.	»
Erodium cicutarium L'Her. . .	m. a.	F. A. S. a.
Lineae.		
Linum catharticum L.	a.	F.
Radiola linoides Roth.	a.	F. A. S. m. a.
Oxalideae.		
Oxalis acetosella L.	a.	»
» stricta L.	Oxlev, Gottorp.	»
Balsamineae.		
Impatiens noli tangere L. . . .	h. h.	»
Onagrarieae.		
Epilobium montanum L.	h. h.	Föhr.
» palustre L.	h. h.	F. S.
» virgatum Fr.	Rendsborg (Lge.)	»
» pubescens Roth. . .	Wittensö.	»
Chamaenerium angustifolium Sp.	h. h.	»
Oenothera biennis L.	Wittensö h. h. (Neuwerk (Pouls.)	F.
Circaea lutetiana L.	Hütten.	»
Halorageae.		
Myriophyllum spicatum L. . . .	Slien og fl. Steder.	»
» alterniflorum DC.	»	F. A. h. h.
Hippuris vulgaris L.	St. Jörgens Eng v. Slesvig (Pouls.)	F. S.
Lythrarieae.		
Peplis portula L.	h. h.	F. m. a. A. S.
Lythrum Salicaria L.	a.	F. A.
Pomaceae.		
Crataegus monogyna Jacq. . .	h. h.	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Crataegus oxyacantha	m. a.	F.
Sorbus aucuparia L.	h. h.	»
Pyrus malus L.	h. h.	»
» communis L.	Hadeby v. Slesvig (Pouls.)	»
Rosaceae.		
Sangvisorba officinalis L. . . .	Steksvigs og Klensbynoers Enge ved Slien.	»
Alchemilla vulgaris L.	h. h.	S.
» aphanes L.	a.	F. A. a.
Agrimonia eupatoria L.	h. h.	»
» odorata Mill.	Schirnau.	»
Rosa coriifolia Fr.	»	F. S.
» canina L.	h. h.	»
» pimpinellæfolia L.	»	A. h. h. S. a.
Rubus idæus L.	h. h.	»
» suberectus Huds.	h. h.	»
» plicatus Whe.	a.	»
» glandulosus Bell.	Schnellmarker Skov v. Ekernförde (Pouls.)	»
» discolor Whe.	Wittensö.	»
» nemorosus Hayne. . . .	Wittensö.	»
» serpens Gr. Godr.? . .	mellem Grot- og Lytwittensee.	»
» caesius L.	a.	F. S. A. m. a.
» saxatilis L.	Grosse-Gehäge. (Klensby v. Slesvig, Pouls.)	»
Potentilla anserina L.	a.	F. A. S. m. a.
» β. tenella Lge. . . .	»	För mellem Alkersum og Borgsum fl. Steder.
» argentea L.	h. h.	S.
» reptans L.	h. h.	»
» procumbenti - reptans Lehm.	Wittensö (Pouls.)	»

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Potentilla procumbens Sibth. .	a.	F. (Borgs.)
» Tormentilla Scop. . .	m. a.	a.
Fragaria vesca L.	h. h.	»
» elatior Ehrh.	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
Comarum palustre L.	h. h.	F. S.
Geum urbanum L.	a.	F. (Kongens Have).
» intermedium Ehrh. . . .	Neuwerk v. Slesvig (Pouls.)	»
» rivale L.	a.	»
Spiraea ulmaria L.	Wittensö.	»
Drupaceae.		
Prunus spinosa L.	a.	»
» Cerasus L.	Krumlang.	»
» padus L.	h. h.	»
Papilionaceae.		
Ulex europaeus L.	Ahlefeldt. (Ekernförde, Rendsb., Pouls.)	F.(Nieblum) S. (F. D.)
Sarothamnus scoparius Wimm.	h. h.	F. A. S. h. h.
Genista anglica L.	»	F. A. S. h. h.
» tinctoria L.	Bunge.	F. A. h. h.
» pilosa L.	Duvensted.	F. A. S. h. h.
Ononis spinosa L.	Slien v. Slesvig (Lge.)	F. A.
» repens L.	Slesvig.	»
Anthyllis vulneraria L.	»	A. Gratdün, S. Vesterland.
Medicago lupulina L.	a.	F. S.
Trifolium repens L.	a.	F. A. S. m. a.
» procumbens L. . . .	h. h.	F. A. S. m. a.
» filiforme K.	a.	F. A. S. m. a.
» arvense L.	a.	F. A. S. h. h.
» medium L.	h. h.	»
» pratense L.	a.	F. A. S. h. h.

Arternes Navne.	Rendsborg, Ekernförde og Slesvig.	Vesterhavsöerne.
Lotus corniculatus L.	a.	F. A. S. a.
» tenuis Kit.	»	F. A. S. »
Astragalus glycyphyllos L. . . .	Vindeby Noer.	»
Ervum hirsutum L.	a.	F. A.
» tetraspermum L.	Ekernförde (Pouls.)	»
Vicia lathyroides L.	Wittensö.	»
» angustifolia Roth.	Wittensö.	F. A. S.
» sepium L.	h. h.	»
» cracca L.	a.	»
Lathyrus pratensis L.	a.	F.
» silvestris L.	Schirnau, Vindeby Noer.	»
» maritimus Fr.	»	F. A. S. a.
» β, acutifolius Bab. . .		
» vernus L.	Dyrehaven v. Slesvig.	»
» macrorhizus Wimm. .	h. h.	»
» palustris L.	St. Jörgens Eng v. Slesvig (Pouls.)	»
Onobrychis sativa Lam.	Ekernförde.	»
Ornithopus perpusillus L. . . .	h. h.	F. »

Nogle Bemærkninger om *Liparis lineatus*.

Af Dr. phil. *Chr. Lütken.*
Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

(Meddelte i Mödet den 16de November 1860.)

Den ovennævnte lille Skivefisk, som man med en dansk Benævnelse kunde kalde den stribede Ringbug, forekommer, som jeg i det fölgende skal vise, om end maaskee mindre hyppigt, baade ved de grönlandske, islandske, norske, svenske, russiske og danske Kyster; alligevel vil man forgjæves söge den i Fortegnelserne over disse Landes Fiske; hverken i Kröyers Beskrivelse af Danmarks Fiske eller i Nilssons Skandinaviske Fauna eller i Fabers „Naturgeschichte der Fische Islands" eller i Reinhardts Fortegnelse over Grönlands Fiske i de naturhistoriske Tillæg til Rinks Beskrivelse af Grönland findes den anført. Det vil derfor maaskee ikke være uden Interesse her at meddele, hvad der om denne Arts Forekomst er mig bekjendt, deels af skriftlige og mundtlige Meddelelser, deels af ældre og nyere Skrifter og af egen Undersögelse.

Ifjor Sommer fik jeg ved Hellebæk, i den nordlige Deel af Öresundet, i Skraben, paa en Dybde af en halv Snees Favne eller lidt mere, et 11''' langt, noget mutileret Individ af en Ringbug, som öieblikkelig var mig paafaldende ved sin eiendommelige Farvetegning, og som jeg strax erkjendte for at være den mig af Professor Kröyers Beskrivelse og Afbildning*) bekjendte *Liparis lineatus* Kr. Dens Tegning bestod nemlig af 4 brede

*) Naturhistorisk Tidsskrift 2den Række 2det Bind p. 284. Voyage en Scandinavie, en Laponie etc. Poissons, pl. 13 fig. 2.

violette Længdestriber paa lys Bund; vel have disse Striber senere tabt noget i Tydelighed ved Dyrets Opbevaring i Spiritus, men forsaavidt Undersögelsen af et enkelt noget beskadiget Exemplar overhoved kan tilstede nogen afgjörende Dom, finder jeg aldeles ingen Grund til at tvivle om, at det virkelig er Kröyers *Liparis lineatus*; at Striberne ikke ere blaa, men violette, og at Finnerne ikke ere marmorerede, ere altfor uvæsenlige Afvigelser til herved at kunne komme i Betragtning. Professor Kröyers 2 Exemplarer vare fra Tromsö i Finmarken og kun lidt större end mit, men dog noget mindre end et af Justitsraad Olrik fra Godhavn i Grönland senere nedsendt Exemplar, som har en Længde af c. 1³/₄″. At en stribet *Liparis*-Art findes ved Grönland, er iövrigt allerede antydet af Prof. Reinhardt senior.*)

Da nu *Liparis lineatus* Kr. var paavist ved 2 saa langt fra hinanden liggende Punkter af den skandinaviske Kyst som Tromsö og Hellebæk, var der vistnok den störste Rimelighed for, at den ogsaa vilde findes paa de mellemliggende Kyster, da man sikkert ikke kan antage *Liparis*-Arterne for omstreifende Fiske, hvis Forekomst kunde tilskrives en tilfældig Forvildelse udenfor deres egenlige Udbredningsbælte. Denne Formodning har allerede stadfæstet sig; da jeg nemlig i den zoologiske Sektion af det her i Kjöbenhavn i Juli Maaned d. A. afholdte skandinaviske Naturforskermöde forelagde en Notits om Fundet af denne Fisk ved vore Kyster, meddelte d'Hrr. Prof. Lilljeborg og Intendant Malm, at de begge havde fundet den samme Art i Bohuslän, og i et Bestyrelsen af Universitetets zoologiske Museum til Gjennemsyn meddelt haandskrevet Catalog over Professor Sarses nu i Universitetsmuseet i Christiania indlemmede Samling af norske Hav-

---

*) Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger for 1835—36 p. CXI: „en anden Art, der i sin Tegning har megen Lighed med den af Yarrell i hans „British Fishes" aftegnede Art". Smlgn. Kröyers Bemærkning i Naturhistorisk Tidsskrift, 2den Række, 2det Bd. p. 284, Noten **.

dyr fandt jeg ogsaa *Liparis lineatus* Kr. opfört, saavidt jeg erindrer dog kun med et enkelt eller ganske faa Exemplarer. Professor Nilsson har derimod ikke selv kjendt denne Art som skandinavisk, og har aabenbart tillige overseet, at Prof. Kröyer havde taget sine Exemplarer ved Finmarken.*) Efter de hidtil foreliggende Kjendsgjerninger maa den overhovedet ansees for en sjelden Fisk, saafremt dens tilsyneladende Sjeldenhed ikke har sin Grund i, at den ligesom andre beslægtede Smaafiske kun mere tilfældigt fanges i Bundskraben.

Mærkeligt nok synes det aldrig at være falden den sidstnævnte Forfatter ind, at den stribede Ringbugform, som er beskreven og afbildet af Donovan**) og efter ham af Yarrell***), kunde være

---

*) Vel finder man i „Skandinavisk Fauna, fjerde Delen, Fiskarna", p. 238 den ved Vanskeligheden af at forene Ekströms *Liparis barbatus* med Donovans „unctuous Lumpsucker" eller „Sea-Snail" foranledigede Bemærkning, at den Varietet, som har Længdestriber, er bleven kaldet *Cyclopterus lineatus*; men Meningen er sikkert ikke den, at Kröyers *Liparis lineatus* skulde være identisk med Ekströms *L. barbatus* og at det er derfor at den ikke er optagen i Faunaen; thi deels er hin Bemærkning ligefrem laant af Yarrell, der atter stötter sig til Donovan, deels viser Nilssons bestemte Udsagn, „at den (ɔ: *L. barbatus* Ekstr.) saavidt han veed kun er fangen nogle faa Gange i Östersöen, i Skjærgaarden udenfor Stokholm og Östergotland", at Kröyers Opdagelse af *Liparis lineatus* ved et ganske andet Punkt af Skandinaviens Kyststrækning aldeles er undgaaet hans Opmærksomhed. Hvad Nilsson iövrigt anförer om Artens Udbredning „ved Englands sydlige og nordlige Kyster, ved Örkenöerne, i Davissundet og saa nordligt som Grönland og Novasemlie", er deels laant hos Yarrell og Donovan, deels bygget paa den aldeles ubeviste Antagelse, at *L. vulgaris* Yarrell og *L. barbatus* Ekstr. ere identiske. Af samme Grund er der i Kröyers Text til „den almindelige Ringbug" (Danmarks Fiske 2den Deel p. 534 – 37) indkommet meget, der rimeligvis slet ikke vedkommer den; i Synonymien (l. p. 534) er *L. vulgaris* Yarrell derimod kun anfört med et Spörgsmaalstegn. At forene *Liparis barbatus* og *L. vulgaris* Yarr., men ikke denne og *L. lineatus*, er under alle Omstændigheder en paafaldende Inconseqvens. Oprindelsen til den hele Forvirring synes imidlertid at maatte söges hos de engelske Faunister, som neppe have skjelnet tilbörligt mellem de hos dem forekommende Ringbugformer.

**) The natural history of British Fishes, 2det Bind tab. 47.

***) History of British Fishes; denne Artikel er væsenlig uforandret i alle 3 Udgaver.

den samme Art som hans *Liparis lineatus*, uagtet denne Tanke dog ligger nær nok og i al Fald var antydet ved Prof. Reinhardts (af Kröyer citerede) Yttring om den ene af de grönlandske *Liparis*-Arters Lighed med den hos Yarrell afbildede Form. Der synes imidlertid ikke at foreligge nogen Kjendsgjerning, som med Sikkerhed taler for, at der ved Englands Kyster er fundet mere end eet Exemplar af en stribet Ringbug, nemlig det Donovanske; det har aabenbart havt talrigere Striber end de foreliggende Exemplarer fra Grönland, Tromsö og Hellebæk, og det har maaskee været noget större*). At Stribernes Antal kunde tiltage med Alderen, synes iövrigt ikke umuligt, og i denne Forskjel turde man vistnok i al Fald ikke söge et Artsskjelnemærke mellem dem.

For kort Tid siden var jeg saa heldig i en lille, hidtil ikke nærmere gjennemseet Samling af islandske Fiske paa Universitetsmuseet at finde en 2½'' lang stribet Ringbug, som med afdöde Prof. Reinhardts Haand og Underskrift er etiketteret „*Liparis vulgaris* fra Island" og med afdöde J. Hallgrimssons Navnemærke. Ved sine talrigere Striber stemmer den med Donovans og Yarrells, i alle andre væsenlige Træk**) med Kröyers Fremstilling af *Liparis lineatus* og med de foreliggende Exemplarer af denne Art; det viser

---

*) Af Donovans 2 Figurer er den ene meget större end den anden, og man faaer ingen Oplysning, om nogen af dem fremstiller Dyret i naturlig Störrelse. Det hedder i Texten, at det var „en lille Fisk", men senere at *Cyclopterus liparis* — ɔ: Arten i Almindelighed — opnaaer en Længde af 4—5''. Det har iövrigt ikke været mig muligt ved at gjennemgaae den vedkommende Litteratur at finde tilstrækkelig Stötte for de engelske Faunisters Anskuelse, at den stribede Ringbug kun er en Varietet af den almindelige, eller at komme til Klarhed om, hvad denne deres „*Cyclopterus liparis*" eller „*Liparis vulgaris*" egenlig er, forsaavidt derved nemlig forstaaes Former, som savne den stribede Tegning.

**) At Sugeskiven er mere langagtig, og at Afstanden fra Sugeskivens bageste Rand til Gattet ikke er doppelt saa stor som fra dette til Gatfinnen, kan jeg ikke tillægge stor Vægt ligeoverfor den övrige fuldstændige Overensstemmelse. Dog maa jeg endnu anföre, at de af Kröyer omtalte Skjæl har jeg ikke seet.

ogsaa med tilstrækkelig Tydelighed, at de tættere og talrigere Længdestriber ere fremkomne ved en Deling eller Oplösning af de 4 bredere primære Striber, saaledes at hver af disse mere eller mindre skarpt har deelt sig i 2 sekundære Striber; de tilbageblevne oprindelige Rande af de primære Striber ere derfor ogsaa mörkere end de mellemliggende, rimeligvis yngre Rande af de nye smallere Striber. Jeg anseer det derfor for afgjort, at *Liparis lineatus* Kr. falder sammen med *L. vulgaris* Yarr., forsaavidt som man som Typus for denne betragter Donovans „stribede Sösnegl".

De hidtil bekjendte nordiske Ringbuge (*Liparis* Artedi) synes — med Udelukkelse af *Liparis gelatinosus* Pallas — at kunne diagnosticeres saaledes:

1) Alle 3 uparrede Finner sammenvoxne.
  a) De bageste Næsebor rörformige:
    stribet paa langs: *L. lineatus* (*vulgaris* Yarr.)
    marmoreret: *L. barbatus* Ekstr.
  b) de bageste Næsebor ikke rörformige:
    L. tunicatus Rhdt. (*Fabricii* Kr.) . . . . . . Uden tydelig udpræget Aftegning.
2) Halefinnen adskilt fra Rygfinnen og Gatfinnen.
  De bageste Næsebor ikke rörformige:
    L. Montagui Don.*) . . . . Uden tydelig udpræget Aftegning.

Endnu bliver det Spörgsmaal at besvare: ere *L. barbatus* Ekstr. og *L. lineatus* Kr. (*vulgaris* Yarr. s. str.) to vel adskilte Arter, eller er maaskee den sidstnævnte kun den yngre Form af hin? Hvor lidet sandsynligt dette end forekommer mig at være, vil det dog kun kunne afgjöres med Sikkerhed ved direkte Sammenligning; indtil en saadan er anstillet, bör de ialfald holdes adskilte.

Allerede 1774 har Lepechin**) iövrigt beskrevet og afbildet en *Cyclopterus lineatus* efter et 2" 1'" langt Exemplar fra Mundingen af det hvide Hav, hvor det var taget ved „de 3 Öer"; dens Identitet

---

*) Da Professor Kröyer ikke kjender denne Art som dansk, vil jeg anföre, at jeg 2 Gange har faaet Exemplarer af den i Skraben ved Hellebæk paa 10—12 eller 14 Favnes Dybde.

**) Novi commentarii academiæ Petropolitanæ t. 18 p. 552 tab. 5 fig. 2. 3.

med Kröyers *Liparis lineatus* er evident, men uagtet Arten er optaget i Gmelins*) Bearbeidelse af Linnés *Systema Naturæ*, og uagtet Donovan udtrykkelig anerkjender, at den ham foreliggende Form er identisk med Gmelins *Cyclopterus lineatus*, har Kröyer dog aabenbart været uvidende herom og troet at opstille en ny Art, men heldigvis valgt det samme Navn, som Lepechin allerede havde tildeelt den. Artens Benævnelse, Synonymi, Diagnose og Udbredning vil altsaa blive saaledes:

Liparis lineatus (Lepechin)

dignoscitur pinna dorsali, anali et caudali confluentibus, naribus posterioribus tubulosis, corpore longitudinaliter striato, striis primariis (in junioribus) utrinque quatuor, in majoribus (?) divisis, pluribus.

Longitudo: usque ad $2^1/_2$ uncias (vel major?)

Habitat rarior ad oras Grönlandiæ, Islandiæ, Angliæ**) et Scandinaviæ a freto Codano usque ad mare album.

1774. *Cyclopterus lineatus* Lepechin l. c.

1788. *Cyclopterus lineatus* Gmelin l. c.

1803. *Cyclopterus liparis* Donovan l. c.

1836. *Liparis vulgaris* Yarrell l. c.

1847. *Liparis lineatus* Kröyer l. c.

---

*) Systema Naturæ, ed. XIII T. I. p. 1478.

**) Hvor langt dens Udbredning gaaer mod Syd ved de engelske Kyster, vides endnu ikke; Donovans Exemplarer vare fra Billingsgate, et Sted, som jeg ikke finder opfört i de mig tilgængelige geografiske Haandböger, og hvis Beliggenhed derfor er mig ubekjendt.

Tillæg til „nogle Bemærkninger om de nordiske *Æga*-Arter samt om *Æga*-Slægtens rette Begrændsning". — Om *Æga tridens* Leach og *Æga rotundicauda* Lilljeborg samt om Slægterne *Acherusia* og *Ægacylla.*

Af

Dr. phil. *Chr. Lütken,*

Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

(Meddelt i Mödet den 16de November 1860.)

Da jeg i den Naturhistoriske Forenings Vintermöder i 1858 omtalte de nordiske *Æga*-Arter, og da jeg senere i Foreningens „Videnskabelige Meddelelser" for samme Aar offenliggjorde en Oversigt over de bekjendte *Æga*-Arter og en Beskrivelse af 4 nordiske Arter af denne Slægt, var der 2 Arter, nemlig *Æ. tridens* Leach og *Æ. rotundicauda* Lilljeborg, hvis Tilværelse vel maatte ansees for givet paa Grund af de om dem af Forfatterne meddelte korte Angivelser, men af hvilke intet Exemplar forelaa mig til Undersögelse og Sammenligning med de andre nordiske Arter. Den förstnævnte Art er kun ganske kort omtalt af Leach og senere nævnet af Lilljeborg blandt de af v. Düben ved Norges Kyst fundne Krebsdyr; den anden er hidtil ikke omtalt af andre Forfattere end Lilljeborg og Danielsen. Da jeg imidlertid senere har været saa heldig at gjöre Bekjendtskab med begge disse Arter, vil jeg ikke undlade som Tillæg til min tidligere Afhandling her at meddele en kort Charakteristik af dem begge; mit Exemplar af *Æga tridens* skylder jeg Hr. Conservator Koren i Bergen, og af *Æga rotundicauda* har Universitetsmuseet faaet et Exemplar fra Museet i Bergen og et gjennem Hr. Apo-

theker Benzon fra nu afdöde Apotheker Steenberg i Helsingör; det sad paa en Torsk og er sandsynligvis ikke fanget længere fra den danske Kyst, end at man med Grund kan henregne denne Art til den danske Fauna.

Æga tridens Leach

dignoscitur oculis sejunctis, annulo terminali caudæ tricarinato et tridentato, ramis pedum caudalium ultimi paris latioribus, annulum caudalem postremum æquantibus, internis haud emarginatis.

Formen er langstrakt og smækker. Öinene ere ovale, noget mindre end hos *Æ. Strömii* og nærme sig vel til hinanden, men stöde ikke sammen; i denne Henseende staaer *Æ. tridens* altsaa midt imellem *Æ. psora* og *Æ. Strömii* og vil kunne tjene til yderligere Bevis for, at disse 2 Arter ikke kunne anbringes i særskilte Slægter. Den Deel af Hovedet, som ikke er dækket af Öinene, kan sammenlignes med et Kors, hvis Hovedstamme adskiller Öinene og bagtil udvider sig til en trekantet Fod, som indtager Hovedets bageste og midterste Deel og hvis Grundlinie er doppelt saa stor som dens Höide; dets 3 övre Grene ere derimod tilspidsede og begrændsede af Buer, og den midterste af dem kiler sig ind mellem de övre Fölere, de 2 Sidegrene mellem Fölerne og Öinene. Fölerne stemme næsten ganske med dem hos *Æ. psora*; de övre Föleres to inderste Skaftled ere brede og flade og i det hele af den samme Form som hos *Æ. psora* og dække fuldstændigt de nedre Föleres inderste Stykke; deres tredie Led — der dog maaskee rigtigere opfattes som Svöbens förste — er ogsaa her smækkert og noget fladtrykt og efterfölges af en kort Svöbe, i hvilken Leddenes Antal ikke naaer op til 10, og hvis Spidse neppe naaer til Kroppens förste Ring; de nedre Föleres Skaft naaer til Spidsen af de övres Svöbe, deres Svöbe, som bestaaer af c. 13 Led, kun lidt ud over den förste Kroprings Grændser. Spidsen af de forreste Epimerer vender nedad, af de bageste bagtil. Haleskjoldet (det 6te Haleled) er ikke meget forskjelligt i Formen fra

Haleskjoldet hos *Æ. Strömii*, men har 2 meget stærkere, afrundede Længdeköle, som divergere lidt bagtil, hvor de ende med 2 fremtrædende Spidser eller Tænder; mellem dem er der endnu en tredie svagere Kjöl, der ogsaa ender med en Tand, men denne Tand er mindre end de to Sidetænder. Skjoldets Bagrand — hvis Brede ikke er $^{1}/_{3}$ af dets Forrands — er altsaa tretandet; dets Siderande ere temmelig stærkt udbuede paa Midten; paa hver Side af Kjölene og mellem dem er Haleskjoldet stærkt fordybet; dets Rande ere iövrigt skarpe og uden Takker. Det sidste Par Halefödder er kort og bredt; naar det spiles ud til Siden, falde Föddernes Endepunkter nogenlunde i Linie med Haleskjoldets Spidser, men naar det foldes ind, naae de dem ikke; det ydre Blad er lancetdannet, afrundet og mere end doppelt saa langt som bredt, det indre bredt trekantet med afrundede Hjörner, begge fint takkede og haarede som hos de andre Arter; Grundleddets Forlængelse er næsten lige saa lang som den tilstödende Side af det indre Blad.

Museets Exemplar er 32^{mm} langt og 12^{mm} bredt paa det bredeste Sted.

Æga (Acherusia?) rotundicauda Lilljeborg.

Hovedet danner en nogenlunde bred Trekant med afrundede Hjörner og buet Grundlinie; dets större Deel optages af Öinene, der ere sammensatte af forholdsvis större og færre (c. 150) Afdelinger end hos de andre *Æga*-Arter; udadtil begrændses de af en stærk Bue, indadtil af 2 under en stump Vinkel sammenstödende rette Linier; kun i denne Vinkelspids nærme Öinene sig hinanden saa meget, at de næsten beröre hinanden. Fortil forlænger Hovedet sig under Form af et fladt, trekantet men afrundet lille Stykke, der aldeles dækker Fölernes Udspring. De övre Fölere naae lidt ind paa den förste Kropring og bestaae af 9 Led: det inderste er kort, det andet noget længere, det tredie det længste; de övrige 6 Led danne en kort Svöbe; de have alle en noget fladtrykt Form, men

Grundleddene ere ikke paafaldende bredere end de andre, og der er altsaa ikke den Modsætning mellem dem og Svöben som hos de ægte *Æga*-Arter. De nedre Fölere naae næsten til den tredie Kropring; de bestaae af 6 Skaftled, af hvilke de 3 förste ere ganske korte, de 3 följende temmelig lange og fladtrykte, og af en Svöbe paa omtrent 15 Led. Med deres inderste Grundled stöde de umiddelbart op til hinanden, og de ere kun adskilte fra de övre Fölere ved et ganske lille rudeformigt Stykke, hvorimod de hos de ægte *Æga*-Arter ved et vel udviklet Epistom ere adskilte fra hinanden og fra de övre Fölere. Af Kroppens 7 Ringe ere de 3 förste de korteste, den femte og sjette de största; mellem den fjerde og syvende Ring seer man, paa hver Side, lidt af den blöde Hud, som danner Bugens Beklædning. Epimirerne ere spidsere og længere adskilte fra hinanden paa de sidste fire Kropringe end hos de ægte *Æga*-Arter, og den fra Epimererne udgaaende Tverlinie, som hos alle ægte *Æga*-Arter ligesom tvedeler Kropringenes Rygskjold, savnes her. Kroppens Been ere spinklere end hos Ægerne, men af den samme Form og Bygning, de 3 forreste Par Krogbeen med stort kroget Endeled (Klo) og med det næstsidste og fjerde sidste Led meget brede samt tornede og knudrede, de 4 bageste tornede Gangbeen med ubetydelig Klo. Mandibelpalpens Klo er idetmindste længere, fladere og smallere end hos *Æga tridens*; dens indre, mod Palpens næstsidste Led vendende Rand er ligesom den tilsvarende Rand af det næstsidste Led udstyret med en Række stive Börster. Halen er bygget som hos Ægerne med Undtagelse af, at det förste Led næsten ganske er skjult og kun kommer tilsyne paa Siderne; dette Leds Sidespidser rage heller ikke saa langt ud til Siden som paa de tre följende Haleled, hvorimod de hos de andre *Æga*-Arter ere ligesaa lange som disses; det sidste Haleled eller Haleskjoldet er noget bredere ved Grunden end det er langt; det begrændses fortil af en næsten lige Linie og forresten af en oval Bue, der kun fortil paa hver Side danner en svag Indbugtning. Det er altsaa afrundet, uden

Spids eller Indsnit, og har en haaret, men forresten aldeles glat Rand uden Takker eller deslige. En svag Kjöl, med en Fordybning paa hver Side, kan forfölges i nogen Afstand fra dets Grund, men erstattes i Skjoldets bageste Deel af en fin Længdefure. Af Gjællefödderne ere de forreste smalle, de bageste meget brede; det sidste (6te) Par Halefödder bestaaer af 2 aflange, temmelig smalle, i Enden afrundede Blade; det indre er lidt bredere og lidt længere end det ydre, men Forskjellen mellem dem er meget mindre end hos de sædvanlige *Æga*-Arter; i Randen ere de tandede og haarede. I udspilet Tilstand falde deres Endepunkter omtrent i Linie med Haleskjoldets Spidse. Grundleddets Torn er betydelig kortere end selve Halebladene.

Störrelse: Længde 24—25^{mm}, Brede 9—9½^{mm}.

Det ene af de foreliggende Exemplarer er som sagt fra Norge ligesom Lilljeborgs, det andet rimeligvis fra Öresundet eller Kattegattet.

Blandt de Forhold, hvori *Æga rotundicauda* Lbg.*) afviger fra de övrige ægte Æger, er udentvivl det, at de övre Antenner ikke ligge frit, men dækkes af en Forlængelse af Panden, det vigtigste, da det netop er den Charakteer, hvorved Milne Edwards skjelner mellem „*les Cymothoadiens errans*" (ɔ: *Æga*, *Cirolana* og de nærstaaende Slægter) og „*les Cymothoadiens parasites*". Ja holder man sig til dette Forhold alene, vilde den foreliggende Form slet ikke kunne henföres til Ægerne, men maatte henföres til den sidstnævnte Afdeling af de *Cymothoa*-lignende Isopoder. Fra alle

*) Der maatte vistnok opstaae Tvivl hos mig, om det virkelig var Lilljeborgs Art og ikke en aldeles ny, da man kunde have Grund til at formode, at denne Zoolog ikke vilde have undladt at optage Pandens mærkelige Forlængelse i sin Diagnose; men da denne ellers passer paa de foreliggende Individer, og jeg maatte forudsætte, at den norske Naturforsker, fra hvem Museets ene Exemplar hidrörer, har havt Leilighed til at lære Lilljeborgs Art at kjende, saae jeg ingen Grund til at betvivle Bestemmelsens Rigtighed. Ved Prof. Lilljeborgs Nærværelse ved Naturforskermödet i Juli d. A. blev iövrigt enhver Tvivl i denne Henseende hævet, da han erklærede sig overbevist om, at de ham foreviste Exemplarer hörte til *Æ. rotundicauda*.

disse vil den imidlertid afvige ved sine vel udviklede Antenner og ved at de 4 sidste Beenpar ikke ere Krogbeen, men tornede Gangbeen, og vi vises saaledes alligevel tilbage til *Æga*-Gruppen som den, hvori den omhandlede Art maa anbringes. At den afviger saameget fra de typiske *Æga*-Arter, at den idetmindste bör stilles i et eget subgenus af *Æga*-Slægten, vil man vel ikke benægte; vil man blot definere *Æg*erne som *Cymothoa*-agtige Isopoder uden Æggeplader og med 4 Par Gangbeen og 3 Par Krogbeen — i hvilket Tilfælde de af Lucas, Guérin og Dana opstillede Slægter *Acherusia*, *Pterelas* og *Ægacylla* vilde blive subgenera af *Æga* — da er den foreliggende Form unægtelig en *Æga*. Slægten *Pterelas* synes blot at afvige ved en mere udpræget Haandform af andet og tredie Beenpar end den, der allerede er svagt antydet hos de normale *Æga*-Arter, og *Ægacylla* ved at den syvende Kropring er kort og uden Födder (som hos Ungerne af de sædvanlige Æger?). Slægten *Acherusia* kjender jeg kun af Erichsons Aarsberetning*) og af Danas korte Charakteristik. Hvis denne, der lyder saaledes: „Antennæ 2dæ per processum non sejunctæ, frons capitis saliens", er rigtig og udtömmende, maa *Æga rotundicauda* uden Tvivl henföres til den, og det vil da vistnok være rigtigst at indrömme saavel *Acherusia* som *Pterelas* Rang af Slægter ved Siden af *Æga* i den efter sidstnævnte Hovedslægt opkaldte Gruppe.

Derimod vil Slægten *Ægacylla* Dana neppe kunne bestaae; den er opstillet paa en kun 6''' lang Isopod fra Californien (*Ægacylla Lecontii* Dana**), som efter min Mening kun er Ungen af en *Æga*. Jeg stötter denne Mening deels paa hvad Rathke har oplyst om Udviklingen og Formforandringen hos denne Slægt, deels paa Undersögelsen af nogle *Æga*-Unger fra Grönland, som for

*) Archiv für Naturg. XIII. II. p. 202. Af denne fremgaaer det iövrigt utvivlsomt, at *Acherusia Dumerilii* som Art er forskjellig fra *Æga rotundicauda*. Den originale Beskrivelse i „Exploration de l'Algérie" har jeg ikke kunnet benytte.

**) Proceedings of the Acad. nat. sc. Philad. VII. p. 176.

ganske kort Tid siden ere nedsendte af d'Hrr. Justitsraad, Inspecteur Olrik og Kolonibestyrer Fleischer tilligemed en stor Deel Individer af *Æga psora* og *Æga arctica*, tagne af Havkalen (*Scymnus microcephalus*) ved Godhavn og ved Omenak. En 17^{mm} (8''') lang Unge af *Æ. crenulata* — hvilken Art forresten ikke fandtes i Sendingen og overhovedet synes at være den sjeldneste af de tre grönlandske Arter, men opnaaer en Længde af 58^{mm} (2'' 3'''), som et af Hr. Kolonibestyrer Andersén i Godhavn nedsendt Exemplar udviser —, der vel har Haleskjoldet mere afrundet og svagere indbuet end de voxne *Æger* af samme Art, men forresten i alt væsenligt og navnlig i Henseende til Öinenes og Fölernes Forhold ganske stemmer med dem, har den syvende Kropring betydelig mindre end de andre, uden Epimerer og uden Spor til det syvende Beenpar; den vilde altsaa være at henföre til *Ægacylla* Dana, og indtil det vises, at *Ægacylla Lecontii* er et fuldt udviklet Dyr, maa jeg derfor antage den for at være Ungen af en *Æga*. — Hos Unger af *Æga psora* paa 17-18^{mm} Længde er den syvende Kropring mindre udviklet end senere, dens Epimerer forholdsvis lidet udviklede og syvende Beenpar tilstede, men aldeles rudimentært, trykket op mod Bugen og öiensynlig endnu ikke traadt i Virksomhed. Derimod finder man allerede hos Unger af samme Art af 22^{mm} Længde den syvende Kropring og dens Beenpar fuldkommen normalt uddannede.

Siden min Meddelelse i 1858 har Museet ogsaa erholdt *Æga crenulata* fra den norske Kyst, og Prof. Sars har meddelt Beskrivelse af en ny arktisk Dybvandsart, *Æga ventrosa*. Man kjender altsaa nu af denne Dyregruppe:

fra Grönland.	fra Norge og Finmarken.
Æga psora L.	*Æga psora* L.
Æga crenulata Ltk.	*Æ. tridens* Leach.
Æga arctica Ltk.	*Æ. Strömii* Kr.
	Æ. crenulata Ltk.
	Æ. ventrosa Sars.
	Acherusia (?) *rotundicauda* (Lbg.).
	Cirolana borealis Lbg.

At *Cirolana borealis* ogsaa træffes ved de danske Kyster, fremgaaer af afdöde Lyngbyes efterladte Manuskripter og af nogle Exemplarer, som han i sin Tid har indsendt til den naturhistoriske Forening, paa hvis Auction de erhvervedes for Universitetets zoologiske Museum. Lyngbye har oftere erholdt den fra Havet ved Gilleleie, engang endogsaa i et större Antal af Exemplarer.

Sluttelig skal jeg tilföie som Supplement til mine tidligere Meddelelser om parasitiske Isopoder, at Bleeker har beskrevet en *Æga macronema* i Acta Societatis Scientiarum Indoneerlandicæ Vol. II. (1857) p. 23. Tab. I. fig. 1 og opstillet *Cymothoa parasita* Brünn. som ny Art under Navn af *C. Stromatei.* Denne Arts eiendommelige Opholdssted er ham naturligvis velbekjendt, men mærkeligt er det, at han om ingen af de andre *Cymothoa*-Arter udtrykkelig angiver, paa hvilket Sted af Fisken de ere tagne, uagtet det om de andre parasitiske Isopoder, som beskrives i den samme Afhandling, stadig anföres, om de sidde paa Huden, Gjællerne, Hovedet o. s. v. — Siden jeg meddelte de i Aargangen 1858 af disse Meddelelser aftrykte Bemærkninger om *Cymothoernes* Ophold i Fiskenes Mundhule, har Capt. Hygom hjembragt et större (22^{mm} langt) og fire mindre (4-5^{mm}) Individer af denne Slægt eller af Slægten *Ceratothoa*, hvis man vil adskille denne fra *Cymothoa*, som alle ere tagne af Gabet eller Munden af forskjellige Fiske, de fire mindre alle af Flyvefiske; tre af disse sad i Munden af en og samme, i Golfströmmen fanget *Exocoetus*, og navnlig sad den noget större (5^{mm} lange) paa Tungen, hvorimod den ene af de mindre havde haget sig fast ved de övre Svælgbeen, med Ryggen nedad. At *Cymothoerne* ofte træffes i Fiskenes Mundhule, bekræfter sig saaledes mere og mere; der staaer tilbage at faae oplyst, om de forekomme paa noget andet Sted af Fiskenes Legeme end netop paa dette. Universitetets zoologiske Museum har til forskjellige Tider erholdt 11 Exemplarer henhörende til forskjellige Arter af Slægterne *Ceratothoa* og *Cymothoa* fra Mundhulen af forskjellige Fiske, og det har aldrig mod-

taget nogen Art af de samme Slægter, om hvilke det var oplyst, at de vare fundne paa noget andet bestemt Sted af Fiskelegemet.

Efterskrift.

Efterat de foranstaaende Bemærkninger allerede vare trykte, har jeg havt det Held blandt nogle af afdöde Inspektor Möller paa „Store Middelgrunden" i Kattegattet indsamlede lavere Dyr, som hidtil ikke havde været underkastede et nöiere Eftersyn, at finde en *Æga* (*Acherusia?*) *rotundicauda*, som viste sig at være en Hun og gav Anledning til den uventede Opdagelse, at Hunnen af denne Art er udstyret med Æggeplader under Bugen og bærer sine talrige, 7mm lange Unger i den derved dannede Pung eller Rugehule. Man vil vistnok i dette Faktum, der viser, at *Æga*-Gruppen nu ikke længere kan charakteriseres ved Mangelen af Æggeplader, see en ny Grund til at sondre denne Art generisk fra de typiske *Æga*-Arter. De omtalte Unger mangle, som man kunde vente det, det syvende Beenpar, og deres syvende Kropring er ikke större end den efterfölgende förste Halering.

Nogle Bemærkninger om de ved de danske Kyster iagttagne Arter af Aktiniernes Gruppe.

Af
Dr. phil. *Chr. Lütken.*
Assistent ved Universitetets zoologiske Museum

(Meddelte i Mödet d. 14de December 1860.)

Under et i 2 Sommerferier gjentaget Ophold i Hellebæk ved Öresundets nordlige Bred saavelsom under et kortere Ophold i Nordby paa Samsö og paa de hyppige Udflugter, som jeg der foretog, saa ofte som Veirliget tillod det, for ved Skrabens Hjælp at lære Dyrelivet paa Havbunden at kjende, var Aktinie-Gruppen særlig Gjenstand for min Opmærksomhed, fornemmelig fordi den hörer til dem, om hvilke selv de rigeste Museer kun kunne lære saa lidet, hvorfor man saa godt som udelukkende er henvist til Studiet i Naturen selv, naar man önsker at gjöre et virkeligt Bekjendtskab med de Faunaen tilhörende Arter. De Vanskeligheder, som stille sig iveien for et saadant Studium, ere bekjendte nok; disse Dyrs foranderlige Udseende, deres Mangel paa haarde eller skarpt formede Dele, der kunde afgive sikkre Kjendemærker, den store Forskjellighed i Henseende til Farven, som man træffer hos Individer af samme Art, og endelig den store Forskjel, som der ofte er mellem Ungen og den udvoxne Aktinie, gjöre det ikke til nogen let Sag at udrede til Art de talrige Exemplarer, som efterhaanden tilbyde sig til Undersögelse. Men er man endelig kommen til nogenlunde Klarhed herom, har man endelig opnaaet idetmindste et vist Skjön, ifölge hvilket man f. Ex. reducerer de forekommende Former til 4 Arter, saa begynder det langt utaknemmeligere Arbeide at opsöge disse Arter i Litteraturen, at udrede deres Synonymi og at udfinde, hvilket

Navn man med Sikkerhed tör tildele hver af dem. At beskrive en Aktinie tilfredsstillende er i og for sig vanskeligt nok, og det kan derfor ikke vække Forundring, at mange, navnlig ældre, Fremstillinger ere höist mangelfulde og efterlade den beklageligste Uvished om, hvad de egenlig skulle forestille. Paa smaae Forskjelligheder tör man ikke lægge for megen Vægt; thi viser en Art allerede saa store Forskjelligheder som f. Ex. *Actinia viduata* ved vore Kyster, hvor tör man saa være vis paa, at den ikke under andre Forhold skulde kunne fremvise nogle her endnu ukjendte Modifikationer? Ligesaalidt tör man slutte formeget deraf, at en Beskrivelse stemmer godt med en foreliggende Form; maaskee er den alligevel udkastet efter en anden Art, men Beskrivelsen har ikke faaet fat paa det, hvori den afviger fra sine nærmeste Slægtninge.

Det kunde derfor ikke feile, at Litteraturen kun kunde give en meget mangelfuld Veiledning til Erkjendelsen af vore Arter; hvad enten man holdt sig til Zoologia danica, til Ehrenbergs Værk over Koraldyrene, til Johnstons „history of British Zoophytes“, Usikkerheden var og blev den samme. Med Begjærlighed greb jeg derfor 1ste Bind af Milne-Edwards „histoire naturelle des Coralliaires“ (1857), da det var kommet hertil, i det Haab der at finde en Lösning af de mangehaande Tvivl, der havde plaget mig; men jeg blev meget skuffet. Hvad Fortjeneste end dette Værk og specielt Bearbeidelsen af Aktinierne kan have i andre Henseender, vist er det, at for de nordiske Arters Vedkommende kunde den neppe være faldet uheldigere ud, og jeg maa ganske underskrive den Dom, som Gosse har fældet derover i Indledningen til sin „Actinologia Brittanica“. At det sidstnævnte Værk — som först er udkommet fuldstændigt i dette Aar, og som jeg först har kunnet benytte i dette Efteraar, efterat jeg alt uafhængig deraf havde bearbeidet og sammenstillet de Notiser om vore Aktinier og deres Synonymi, som her skulle meddeles, og efterat Leilighed til ny Sammenligning i Naturen mellem det engelske Værk og vore Arter ikke længere var tilstede, —

gjör Epoke i Aktinologiens Historie, er utvivlsomt, og Forfatterens aarelange Udholdenhed, Flid og Omhyggelighed ere hævede over min Ros. Enhver, der vil beskjæftige sig med Aktiniernes Naturhistorie, vil i dette smukt udstyrede og i enhver Henseende vistnok fortræffelige Værk finde den ypperligste Veiledning og den righoldigste Kilde til Belæring. Om Forfatteren alligevel har undgaaet enhver Feiltagelse, turde dog være tvivlsomt; trods al sin Flid og Kritik er han dog maaskee falden i en af de mange Snarer, som Naturen her har opstillet for Zoologen. Men dette bör naturligvis ikke forhindre os i at modtage hans Arbeide med den störste Taknemmelighed.

I Sammenligning med Gosses Værk faae mine Optegnelser og Bemærkninger ganske vist kun en meget ringe Betydning. Jeg har dog ikke villet holde dem tilbage, deels fordi jeg i nogle Punkter ikke er enig med Gosse og i enkelte troer at kunne berigtige ham, deels fordi de dog maaskee kunne være til Nytte for andre yngre danske Naturhistorikere eller tjene til nogen foreløbig Veiledning for den, der vil vise den nordiske faunistiske Zoologi den Velgjerning at skjænke os en Monographi af Skandinaviens Aktiniader, ledsaget af en tilstrækkelig Suite af kolorerede Afbildninger. — Jeg maa endelig bemærke, at en udförlig kritisk Revision af den herhen hörende Litteratur har jeg ikke tilsigtet at give; den forudsætter, for at kunne lede til et heldigt Resultat, et mere udstrakt Bekjendtskab til denne Dyregruppe i Naturen, end Undersögelser af et enkelt Punkt af Nordhavets Kyster kunde give. Jeg har derfor indskrænket mig til at henvise til de vigtigste Aktstykker i Arternes litterære Historie.

Af Aktiniernes Gruppe har jeg ialt fundet 7 Arter ved Hellebæk og Samsö, 3 af de fritlevendes og 4 af de fastsiddende ægte Aktiniers Gruppe. Disse sidste anseer jeg for at være *Actinia dianthus* Ellis, *A. digitata* Müll., *A. crassicornis* Müll. og *A. viduata* Müll., og antager, at de repræsentere ligesaamange Slægter eller Underslægter. De 3 fritlevende Former tilhöre ligeledes ligesaamange

Slægter, men hvilke disse ere, er maaskee tildeels endnu noget usikkert, og til en sikker Artsbestemmelse er jeg endnu ikke naaet for nogen af dem.

I. Actinia (Actinoloba) dianthus Ellis.

Denne Art har i Reglen ikke været underkastet nogen Miskjendelse; de vigtigste Steder, hvor den er fremstillet, ere:

1768. *Actinia dianthus* Ellis. Philosoph. Transact. LVII. t. 198.

1774. *A. polymorpha* Gunnerus, i Norske Videnskabernes Selskabs Skrifter, V. Bind, tab. 7 f. 1—4.

1789. *Actinia plumosa.* Zoologia danica tab. 88 f. 1—4. (Zool. dan. prodr. no. 2791, 1776).

1847. *A. dianthus* Johnston, history of British Zoophytes tab. 93.

1848. *A. dianthus-plumosa* Dalyell, Rare and Remarkable animals of Scotland vol. II, tab. 49.

1860. *Actinoloba dianthus* Gosse, Actinologia Brittanica tab. 1 fig. 1.

Denne anselige Aktinie optræder i Almindelighed med en höi og cylindrisk Form; naar Tentakelskiven er udfoldet, viser denne sig meget stærkt og uregelmæssigt indbugtet i Randen, som er besat med en Uendelighed af korte og fine, ofte aldeles traadagtige Tentakler; nærmere omkring Munden staae nogle Rækker af grovere, men dog i Forhold til Dyrets Störrelse kun smaae Tentakler. Farven har jeg truffet gulbrun, olivenbrun, teglröd eller kjödfarvet, men det ydre löse Hudlag, hvori Farven alene har sit Sæde, gaaer let tabt i Fiskergarnet; jeg har oftere faaet den ved Hellebæk af Fiskekroge sammen med andre Aktinier, og ved Samsö fik jeg oftere halvstore Individer i Skraben. Ungerne have endnu ikke den indbugtede Rand og kunne derfor let forvexles med andre smaae Arter, naar man ikke holder sig til de talrige traadfine Randfölere, som sidde i langt flere Kredse og langt tættere end hos vore andre smaae Aktinier; deres Farve er i Reglen lys teglröd, sjeldnere hvid, faldende lidt i det smudsigt gröngule o. s. v. Forresten henvises til de ovenfor anförte

Forfattere, navnlig til Gosse, hvor man vil finde interessante Beretninger om dens Formering ved Deling og dermed fölgende selskabelige Levemaade m. m. Dens Udbredning gaaer mod Nord til Færöerne, Island og Tromsö, mod Syd til den engelske Kanal. Den henföres af Gosse til *Actinoloba* Blainv., af M. Edwards til *Metridium* Oken og synes at være nær beslægtet med *Actinia bellis* Ellis & Soland. *), der besidder den samme bugtede**), med talrige fine Tentakler tæt besatte Skiverand, men paa Stöttens (Kroppens) övre Deel er forsynet med Sugevorter, ved hvis Hjælp den dækker sig med fremmede Gjenstande. Dens Tentakler frembyde ogsaa en regelmæssigere Ordning end hos *A. bellis*, og den danner saaledes i flere Henseender en Overgang fra denne til de mere normale Aktinier. *A. bellis* har endelig ogsaa en sydligere Forekomst end *A. dianthus*, nemlig fra det sydlige og vestlige England til Middelhavet. Den henföres af Gosse til Slægten *Sagartia* — stilles altsaa sammen med *A. viduata*, der dog er den saa ulig —, af Milne Edwards til *Cereus*. At Gosse omsider udsondrede *A. dianthus* af Slægten *Sagartia*, hvori han tidligere havde stillet den, maa ganske billiges, men ogsaa *A. bellis* synes med Rette at kunne blive Typus for en egen Slægt, saaledes som jeg ogsaa finder det henstillet af Gosse selv (l. c. p. 31).

2. **Actinia (Chondractinia) digitata** Müll.

I Zoologiæ danicæ prodromus (no. 2796) optog O. F. Müller en *A. digitata* med Diagnosen „fulva, punctis albis, cirris roseis". Vahl efterlod sig den i Zoologia danica tab. 133 aftrykte Kobbertavle uden Navn eller anden Oplysning, men Rathke, der havde iagttaget denne Form ved Bergen, henförte den, uden Tvivl med Rette, til den Müllerske Art og gav en kort Charakteristik af den. Senere er den bleven nærmere omtalt af Sars,

) Johnston Brit. Zooph. tab. 42 fig. 1, Gosse l. c. tab. I. fig. 2.
**) Disse Folder forsvinde dog, naar Dyret spiler sin Skive heelt ud.

som fandt den „meget almindelig i Lofoten og Finmarken paa 20-30 Favne, befæstet til Skjæl, Stene og især levende Conchylier f. Ex. *Tritonium antiquum* og *T. gracile*“, og gav en Beskrivelse af den i Nyt Magasin for Naturvidenskaberne 6te Bd. p. 143. Ved Bergen fandt Sars den kun meget sjelden og paa 100-200 Favne Vand. Gosse kjender den ikke af Autopsi, men optog den under Navn af *Tealia digitata* efter Meddelelser af Alder og Cocks, som havde fundet den ved Kysterne af Northumberland og Cornwall. Den meddelte Afbildning (Tab. VI. fig. 10) stemmer rigtignok ikke ganske med den Form, der findes hos os, men de af Gosse anförte Ord af Alders Beskrivelse hæve dog i mine Öine enhver Tvivl om Identiteten. Universitetets zoologiske Museum besidder flere Exemplarer fra Island*) — det er derfor sandsynligvis den, som Faber i Tillægget til „Naturgeschichte der Fische Islands“ opförer som *A. nodosa* Fabr. — og ved Hellebæk fik jeg den hyppigt, deels i Skraben, deels af Torskekrogene, men altid paa levende Exemplarer af *Tritonium antiquum* eller *Buccinum undatum*. Ved sin faste, bruskede Legemsbeskaffenhed og sit knudrede Ydre er denne Art saa let kjendelig fra alle vore andre Aktiniader, at det ikke vil være muligt at forvexle den med nogen af dem. Jeg har iövrigt aldrig seet den fuldt udfoldet, som den afbildes i Zoologia danica, men enten med aldeles indtrukne Tentakler, eller der var kun lidt af disse at see.

Actinia digitata Müll. er i Almindelighed hvid, undertiden svagt kjödfarvet, især överst oppe nærmest ved Tentaklerne, som ogsaa have en svag rödlig Farve. Den er af en fast, bruskhaard Consistens og forandrer kun meget lidt sin Form. Dens temmelig glatte Basis er stærkt udbredt og omfatter Skallen af en levende *Buccinum* eller *Tritonium*, men knudrede Tverforhöininger optræde i Reglen strax ovenover Dyrets Basis, og dets Sider ere tæt besatte med aflange Knuder, som ere ordnede nogen-

---

*) Navnlig fra Öfjord, indsamlede af Hr. Handelsassistent Möller. Nogle havde fæstet sig paa Stene, andre paa Skaller af levende eller döde Blöddyr.

lunde regelmæssigt paa tvers; i dets övre Deel blive de pludselig större og ordne sig nu, atter aftagende i Störrelse, i 12 mod Munden convergerende Rækker. Nogle Exemplarer ere iövrigt mere knudrede end andre, ja enkelte kunne endog vise sig næsten ganske glatte.

Gosse henförer den til Slægten *Tealia*, som hvis Typus man maa opfatte *Actinia crassicornis* Müll., da det er denne Art, som Teale i sin Tid har underkastet anatomisk Undersögelse, og Gosse, som anfört, ikke selv har seet *A. digitata*, men kun kjender den af Beskrivelse og Afbildning. Der forekommer mig imidlertid at være al Grund til at sondre den generisk fra *A. crassicornis* og at opstille en egen Slægt, som jeg foreslaaer at kalde *Chondractinia*, for *A. digitata* og *A. nodosa* Fabr.*) Af denne sidstnævnte grönlandske Art besidder Universitetets zoologiske Museum et Par Exemplarer. Ogsaa den har en Krands af 12 kileformige Knuder omkring Kroppens övre Rand og er forresten besat med Knuder, der i Reglen i det mindste ere meget större og haardere end hos *A. digitata*; der foreligger imidlertid ogsaa et Par Exemplarer, som ved Modtagelsen angaves at være fra Grönland og derfor ere bestemte som *A. nodosa*, men som ikke vise sig mere forskjellige fra foreliggende islandske og finmarkiske Exemplarer af *A. digitata*, end at der opstaaer nogen Tvivl, om de ikke ligesaa godt kunde henföres til denne, eller om *A. nodosa* er andet end en Varietet af *A. digitata*. For Tiden er der dog neppe tilstrækkelig Grund til at forene dem; jeg er idetmindste mere tilböielig til at troe, at en Forvexling af Lokalitet kunde have fundet Sted med Hensyn til de ovennævnte, efter Sigende grönlandske Exemplarer. Af Fabricius's Beskrivelse — der iövrigt har forledet M. Edwards til at ansee den for en *Metridium* — seer man, at den kan opnaae et Tvermaal af 3″ og en Höide af 4″, at den er hvidlig eller rödlig af Farve (color ex albo rubescit),

---

*) Gosse henförer denne Art med Tvivl (hypothetisk) til sin *Hormathia Margaritæ*.

Tentaklerne 96 (!) i Tallet, stillede i 2 Rækker og höiröde, at Knuderne omkring Dyrets överste Ende ere röde, og at den lever paa dybt Vand og sidder fast paa Klipperne.

3. **Actinia** (**Cribrina** v. **Tealia**) **crassicornis** Müll.

Den Forvirring, som hidtil har hersket med Hensyn til denne vor störste, smukkeste og maaskee ogsaa hyppigste Arts Begrændsning og Synonymi, synes endnu ikke ganske at have tabt sig. Det er hævet over enhver Tvivl, at det er den, som saa fortrinligt er fremstillet af Johnston (l. c. tab. 40) under Navn af *Actinia crassicornis*, fremdeles af Rathke under Navn af *Actinia holsatica* i Zoologia danica tab. 139 (under hvilket Navn den ogsaa er gjort til Gjenstand for en anatomisk Monographi af Frey og Leuckart*), under Navn af *Actinia gemmacea* eller *A. crassicornis* af Dalyell (l. c., 2det Bind, tab. 48 f. 1) og af Gosse (l. c., tab. IV fig. 1) som *Tealia crassicornis*. Jeg er ligeledes overbevist om, at *Actinia coccinea* O. F. Müll. (prodromus zoologiæ danicæ no. 2794 og Zoologia Danica t. 63 f. 1-3) kun er Ungen af denne Art, uagtet Gosse opförer den som en egen Art i en heel anden Slægt (*Sagartia coccinea* l. c. p. 84 tab. V f. 4). Det var mig heller ikke muligt at komme til Erkjendelse af, at *A. coriacea* Cuv. (Johnston, l. c. p. 224, tab. 39 f. 1—2) var en fra vor *A. crassicornis* forskjellig Art, og det var mig derfor en vis Tilfredsstillelse at see, at Gosse i sit nys udkomne Værk forener *A. coriacea* med *Tealia crassicornis*.**)

---

*) Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere. (1847) p. 1 og flgd.

**) Ifölge Johnston skulde *A. coriacea* være en Littoralform („between tide-marks, buried in crevices of rocks and in sand", som den fastholder med sine Vorter og hvormed den tildækker sig aldeles) og *A. crassicornis* en Dybvandsform (paa gamle Skaller og Stene fra dybt Vand), men dog undertiden ogsaa optrædende som littoral. Koren og Danielsen nævne ogsaa (Fauna littoralis, 2det Hefte p. 87) *A. coriacea* som en littoral Art og *A. coccinea* Müll. — hvormed jeg formoder, at de mene *A. crassicornis* Müll. — som en Dybvands-Art. Ved Hellebæk fandt jeg altid *A. crassicornis* paa dybt Vand (10 Favne eller mere

A. crassicornis Müll. naaer et Tvermaal af flere Tommer, men sjelden nogen betydelig Höide; den præsenterer sig derfor enten som en flad Skive, en lav Cylinder eller, i sammentrukken Tilstand, naar Kapperanden har snöret sig heelt sammen over de indtrukne Fangarme, som en rund, noget hvælvet Pude. Den er af en solid, kjödagtig, men ikke egenlig bruskagtig Consistens, og dens Kappe er tæt besat med smaae klare Vorter med en Fordybning (Pore?) i Midten. Disse Vorter ere dog ikke altid lige tydelige; undertiden söger man dem forgjæves, men finder dem maaskee tydelige nok en halv Time efter hos det samme Exemplar. Fangarmene ere meget talrige og sidde i 4—5 Rækker; i deres sædvanlige sammentrukne Tilstand ere de tykke, but kegledannede og fint rynkede baade paa langs og paa tvers. Mellem de finere Mavefolder sees der hos denne Art særdeles tydeligt 2 Par store bruskede Folder, som ere anbragte ligeoverfor hinanden, og have en röd Plet imellem sig. — Farven varierer meget. Et Exemplar var f. Ex. purpurrödt, men dets Fangarme lyse med en bred röd Ring paa Midten, et andet mere brunrödt med grönlige Arme, ligeledes med et bredt rödt Bælte paa Midten, men hos begge var Skiven smuk purpurröd, hvilken Farve hos den ene naaede lige hen til det Sted, hvor Mavens brune Farve begyndte, medens Læberne hos det andet vare farvelöse. De fleste ere smukt flammede af höirödt og grönt og Fangarmene have da Bælter af de samme Farver, men undertiden ere de lysegule eller næsten aldeles hvide med yderst svage Farvebælter paa Tentaklerne. Hos de smaae Unger er Tentaklernes Antal meget ringere, og de danne derfor hos dem kun en doppelt Rad; Vorter paa Kappen har jeg her aldrig seet; Kroppen er gjerne flammet af höirödt og lyst og Armene prydede med Ringe af samme Farve. Lösnet fra Stenen eller Skallen,

---

paa Skaller; ved Fyens Nordkyst har jeg paa Havstokkens Stene fundet en meget lignende, men mindre Form, som jeg ikke har kunnet ansee for forskjellig fra Dybvandsformen, med hvilken jeg dog först senere er bleven nöiere bekjendt.

hvorpaa den sidder, antager en saadan Unge ofte den i Zoologia Danica tab. 63 f. 1—3 antydede firkantede Form; de nævnte Afbildninger give overhoved en god Forestilling om Ungerne af denne Art, som jeg har kunnet forfölge gjennem alle Overgange lige til de störste fuldvoxne Individer. *A. coccinea* Müll. er derfor — som Johnston allerede formodede — Ungen til *A. crassicornis* Johnst., og denne burde maaskee optage sin Unges Artsnavn; thi hvis det viser sig, at den grönlandske *A. crassicornis* Müll. (prodr.) Fabr. ikke er identisk med vor — hvad jeg for Tiden ikke kan afgjöre*) — maa den grönlandske uden Tvivl beholde Navnet. Heller ikke vil jeg undlade at gjöre opmærksom paa, at Gosses Afbildning af *Stomphia Churchiæ* (l. c. tab. VIII f. 5) ligner saa paafaldende halvstore Exemplarer af *A. crassicornis*, at jeg har en stærk Mistanke om, at ogsaa den hörer herhen. Hvad Gosse anförer om alle de forskjellige Former, som *Stomphien* antager, naar den lösnes fra sit Stade, seer man, saavidt jeg kan skjönne, altsammen hos den unge *A. crassicornis* (*A. coccinea* Müll.), og at den er bleven henfört til en anden Slægt, kunde let forklares derved, at den endnu mangler Vorterne paa Kappen. Ogsaa maa det bemærkes, at Gosses Fremstilling af *A. crassicornis* intet indeholder om Ungerne. Paa den anden Side veed jeg vel, at min Gisnings Sandsynlighed kan svækkes betydeligt ved den Betragtning, at en saa övet Iagttager og Kjender af disse Dyr som Gosse vilde deres Lighed med *A. crassicornis* neppe undgaae, hvis den var saa stor, som her er forudsat.

*) Blandt mange til Universitetsmuseet nedsendte grönlandske Aktinier va der længe ingen, der forekom mig at stemme aldeles med vor „*A. crassicornis*". Först under Trykningen af denne Afhandling er der indtruffet nogle, som forekomme mig at være aldeles ægte *A. crassicornis*, forsaavidt dette kan erkjendes af Spiritusexemplarer. — Naar vor *A. crassicornis* altsaa forekommer ved Grönland, vil den ovenfor antydede Grund til at foretrække Navnet *A. coccinea*, der let kan give Anledning til Misforstaaelse, for en Del bortfalde, uagtet det maa indrömmes, at selv om *A. crassicornis* nob. forekommer ved Grönland, er det dog dermed ikke vist, at det var den Art, som Fabricius havde for Öie.

4. Actinia (Paractis v. Sagartia) viduata Müll.

Man træffer i Öresundet og Kattegattet temmelig hyppigt en lille Aktinieform, siddende paa en Fucoide eller paa en Skal af en död eller levende *Modiola*, *Cyprina*, *Buccinum* o.s.v. I sammentrukken Tilstand kan den være næsten ganske flad, og den viser sig da som en flad, lyseröd, kredsrund Skive, tegnet med radierende, lidt bugtede, brune Striber, der stadigen blive bredere, altsom de fjerne sig fra Munden til Skivens Periferi. Udstrakt har den en höi eller lav cylindrisk Krop af kjödröd Farve uden Spor til Striber eller Vorter, en tynd og fuldkommen glat Hud og flere (3) Kredse af lige lange, i fuldt udstrakt Tilstand halvgjennemsigtige, lange og tynde Arme, hvis indre Hulhed begrændses af en mörk Linie paa hver Side. Undertiden sees en smal hvid Ring paa hver Arm, eller disse ere mörke ved Grunden, næsten hvide i Spidsen og forresten kjödfarvede. Ikke sjelden træffer man aldeles hvide eller lyst olivengrönne Individer, som jeg alligevel ikke har kunnet ansee for at være forskjellige som Art fra den typiske, stribede Form. I Tvermaal overskrider den neppe meget 1″. I Henseende til geographisk Udbredning skal den strække sig fra Island (Mohr) og Finmarken (Sars) til Middelhavet (Sars).

O. F. Müllers Diagnose i prodr. Zool. Dan. (no. 2799) „grisea strigis longitud. cirrisque albis" og Udtrykkene i hans senere Beskrivelse i Zoologia Danica fasc. III. p. 31 (cfr. tab. 63 fig. 6—8) „strigæ 24 a centro ad peripheriam baseos" og „tentacula filiformia lineola duplici longitudinali obscura" synes at sætte det udenfor al Tvivl, at den foreliggende Art er rigtig bestemt som *A. viduata* Müll. Det er fremdeles *Isacmæa viduata* hos Ehrenberg*) (Korallenthiere p. 34 no. 10), som fandt den paa Bændeltang ved Dröbak. — Den af W. Thompson (Annals VII. 481) ved den irske Kyst fundne Form, hvis Diagnose Johnston

*) „semipollicaris, depressior, fasciis longitudinalibus fuscis et virescente albidis, tentaculis albidis, apice subolivaceis." Resten af Diagnosen skal vistnok hedde „pallio contracto scabriusculo".

gjengiver saaledes: „graa med hvide Længdestriber, Tentaklerne hvide med en mörk Linie langs med hver Side", har sikkert været den ægte *A. viduata*, som ellers ikke synes at have været gjenkjendt under sit rette Navn af nogen anden ikke-skandinavisk Naturforsker end Gosse, hvis *Sagartia viduata**) sikkert er denne Art.**)

*) Om den af Rathke i „Beiträge zur Fauna Norwegens" beskrevne *A. viduata* bærer dette Navn med Rette, forekommer mig uvist. Gosses Diagnose „Tentaklerne meget udstrækkelige og meget böielige, med utydelige Farveringe, men med en uafbrudt mörk Linie langs ned med hver Side" synes ikke at efterlade nogen Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed.

**) Derimod synes denne Art ofte at være bleven beskreven og afbildet under andre Navne. Jeg skal kortelig gjennemgaae de Nominal-Arter, som jeg er mere eller mindre tilböielig til at inddrage under *A. viduata*'s Synonymi.

1. *A. undata* O. F. Müll. Zool. Dan. fasc. II. p. 30 tab. 63 f. 4-5. Beskrivelsen synes godt at kunne passe paa den foreliggende Form, uagtet det kan synes paafaldende, at Müller ikke skulde være bleven sig dens Identitet med *A. viduata* bevidst. Ingen Zoolog har senere, saavidt mig bekjendt, kunnet gjenfinde *A. undata* som en fra *A. viduata* forskjellig Art.

2. *A. candida* O. F. Müll. zool. dan. prodr. no. 2798 „rugosa, rima aperturæ undulata" er et meget mystisk Dyr. Abildgaard fandt mellem Müllers Efterladenskaber den i Zool. Dan. t. 115 optagne Tavle, der forestiller en hvid Aktinie med megen Evne til at forandre sin Form og med en, som det synes, dobbelt Række af lange, tynde, traadfine Fangearme. Nogen Vished for at det var Müllers *A. candida* havde Abildgaard aldeles ikke; han citerer endog prodr. Zool. Dan. med Tvivl, gav den i Texten en Charakteristik saa godt han formaaede efter de foreliggende Tegninger, meddelte, at han har seet denne Art levende, tagen i Öresundet, og tilföiede som sin Formening, at de Randknuder, som sees i Fig. 1 ved Fangearmenes Grund, vel ikke var andet end indtrukne Fangarme, hvilket vistnok ogsaa er den rimeligste Forklaring. De gave imidlertid Anledning til, at Ehrenberg gjorde den til en *Ectacmæa*, hvorimod Milne Edwards i dem seer en Krands af „tubes calicinaux" eller „bourses chromatophores", som af Tegneren skulde være anbragt urigtigt indenfor istedenfor udenfor Tentakelkrandsen. Denne Tolkning er vistnok aldeles grundlös. Hvis den omhandlede Tavle i Zool. Dan. ikke forestiller den hvide Varietet af *A. viduata*, er den at henföre til „species dubiæ".

3. *A. rufa* Müll. prodr. zool. dan. „rugosa, foramine rosaceo, cirris pallidis" og Zool. Dan. p. 23 (med samme Diagnose) tab. 23 f. 1—3. Hvorfor denne Form baade af Milne Edwards og Gosse henföres til

5. **Edwardsia duodecimcirrata** Sars?

Ved Hellebæk har jeg 2 Gange paa c. 10 Favnes Dybde, altsaa omtrent paa Grændsen af Sand- og Leerbæltet, erholdt et Exemplar af en lille *Edwardsia*, der ganske gjengiver os denne Slægts Habitus og Charakterer, saaledes som disse f. Ex. ere os bekjendte af Quatrefages's berömte Afhandling*) om de franske Arter af denne Slægt. Det ene Exemplar havde en Længde af

---

A. mesembryanthemum (see Johnston tab. 36 f. 1—3, Dalyell l. c. tab. 45 og Gosse tab. IV f. 1-7), hvis charakteristiske blaae Randlegemer hverken afbildes af Müller eller omtales i hans Beskrivelse, er mig aldeles uforstaaeligt.

4. Ehrenbergs „*Entacmæa rosula*" (p. 37 no. 21) fra Dröbak og Sammes „*Isacmæa simplex*" (p. 34 no. 11), den eneste Art, som E. fandt i Christianias Havn, synes ikke at kunne være andet end *A. viduata*. Det samme gjælder efter min Mening utvivlsomt om

5. *A. radiata* Leuckart (Frey u. Leuckart Beiträge etc. p. 138), uagtet Forfatteren ogsaa opförer *A. rufa* som egen Art.

6. *A. anguicoma* Johnston Brit. Zooph. p. 219 f. 48 tab. 37 f. 8-9 henföres af Gosse til *A. viduata*. Allerede inden jeg kjendte denne Gosses Anskuelse, var jeg overbevist om deres Identitet. Johnstons fig. 9 ligner paafaldende Müllers Figur af *A. viduata*. Forresten maa jeg henvise Læserne til de nævnte Forfattere selv.

Dalyell har beskrevet 2 meget nærstaaende Former under Navn af *A. elegans* (tab. 47 fig. 9) og *explorator* (tab. 46 fig. 11), om hvilke han selv udtaler den Formodning, at de maaskee kun udgjöre een Art. De henföres imidlertid af Gosse, om end med Tvivl, til *A.* (*Sagartia*) *troglodytes*, hvorimod Dalyells *A. lacerata* (l. c. t 47, fig. 13—15) — udmærket ved sin Knopskydning fra Randen af Fodskiven, hvorom jeg vil henvise til Dalyells interessante Iagttagelser — henföres hypothetisk til *A. viduata*, hvilket jeg ogsaa finder meget rimeligt. De engelske Aktinologers (Johnston og Gosse) *A.* (*Sagartia*) *troglodytes* er sikkert en meget nærstaaende Art, men den sidstnævnte Forfatter er dog, trods den Tvivl, som han aabenbart har næret, kommet til det Resultat, at det er 2 selvstændige Arter, og ved dette Resultat maae vi vel acqviescere. Ogsaa om flere andre af de smaae *Sagartia*-Arter, som beskrives hos Gosse, gjælder det, at man maa troe Forfatteren paa hans Ord for at ikke allehaande Tvivl om deres Selvstændighed skulle opstaae.

Da Sars har vist, at *A. viduata* ogsaa forekommer i Middelhavet, skal jeg endnu tilföie, at Grubes *A. zebra* og *A. rosula* (Aktinien, Echinodermen u. Würmen o. s. v. p. 9) og Gravenhorsts *A. mutabilis* (Tergestina p. 141) synes enten at falde sammen med *A. viduata* eller dog at staae den meget nær.

*) Annales des sciences naturelles, Zool. 2. série t. 18.

12^{mm}, et Tvermaal af 2^{mm} og synes at være fuldstændigt, men dets Forende og Tentakler ere indtrukne; det andet er sönderrevet i 2 Stykker, men har Forenden og Tentaklerne udstrakte. Forsaavidt jeg efter dette noget magre Materiale kan udkaste en kort Beskrivelse af Arten, vil denne komme til at lyde omtrent saaledes: Legemets midterste og længere Stykke er næsten cylindrisk eller rigtigere svagt ottekantet, da 8 regelmæssige Længdefurer dele dets Overflade i ligesaamange, noget buede Flader; Huden er her brun, fast og læderagtig med talrige, tæt stillede Tverfurer, der afbrydes af de omtalte Længdefurer. Bagenden er tyndhudet, farvelös og lidt opsvulmet, Forenden ligeledes tyndhudet, næsten farvelös og cylindrisk; den ender med en Krands af 11 (12?) korte, sammentrukne Tentakler, som omgive den lidt fremtrædende Mund og vare prydede med rödlige Ringe, ligesom ogsaa Forkroppen havde nogle Pletter af samme Farve.

Den foreliggende *Edwardsia* kan paa Grund af Tentaklernes Antal ikke henföres til nogen af de engelske Arter; af de franske kommer den nærmest til *E. Beautempsi* Quatref.*) Af skandinaviske Arter seer jeg omtalt 3, nemlig *E. duodecimcirrata* Sars**) fra Finmarken, stemmende nærmest med den hellebækske Form i Henseende til Tentaklernes Antal, *E. tuberculata* v. Düben***), ifölge Danielsen†) identisk med *Actinia clavata* Rathke††) og i Besiddelse af 16 Tentakler, og endelig *E. Sarsii* v. Düben†††) („*Lecythia brevicornis* Sars"), om hvilken intet nærmere er mig bekjendt.

---

*) l. c. tab. I. fig. 1.

**) Beretning om en zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken. Nyt Magasin for Naturvidenskaberne, 6te Bind p. 142.

***) Beretning om de skandinaviske Naturforskeres 4de Möde i Christiania p. 267.

†) Beretning om en zoologisk Reise i Sommeren 1857, i Nyt Magasin f. Naturv. XI. Bd. p. 45. (Separataftryk).

††) Beiträge zur Fauna Norwegens, Nova Acta Acad. Cæsar. Leop. Carol. Nat. Cur. t. XX (12te Bd.) 1843, p. 147, tab. VI. f. 19.

†††) l. c.

6. Ilyanthus scoticus Forb.?

Ved Hellebæk har jeg ligeledes erholdt i Skraben en anden lille fritlevende Aktinieform, som ikke synes at være fundet tidligere ved de skandinaviske Kyster. Den var kölledannet, tykkere fortil, tyndere bagtil, 11^{mm} lang og 7^{mm} bred, hvor den var bredest; bagtil ender den temmelig spidst, fortil er den derimod opsvulmet, og denne opsvulmede Deel er ved en stærk, men sikkert ikke constant Indsnöring adskilt fra Legemets smækkrere Deel. Efter at et graaligt Overhudsdække var fjernet, viste det sig, at Legemets fine, blöde og glatte Hud havde en mörk, olivenbrun Farve, som dog bagtil efterhaanden antog en lys og klar Beskaffenhed, men fortil tvertimod var meget mörk; paa den ved Tentaklerne nærmeste Deel af Legemet blev den dog atter klar og lys, og dette lyse Bælte var temmelig skarpt afsondret fra det mörkebrune. De temmelig talrige, lyse, halvt indtrukne Fangearme vare ved Grunden omgivne af en lys, mörkt indfattet Ring, fra hvilken fine hvide Linier straalede ud over Legemets forreste lysere Bælte; dets bageste, ligeledes lyse Deel endte med en forholdsvis meget stor aflang Aabning, omgiven af en fremstaaende noget kruset Rand, hvilken Aabning förte lige ind i Krophulen, men först blev synlig efter at det ovenfor omtalte slimede Overhudsdække var fjernet.

Tidligere kjendte man kun en fritlevende Aktinieslægt med Pore i Bagenden, nemlig *Peachia* Gosse; jeg antog derfor, at den foreliggende Form var en ny Art af denne Slægt og foreviste den som saadan ved Naturforskermödet i Juli Maaned dette Aar. Ved senere at faae Gosses Aktinologi ihænde, seer jeg, at denne Forfatter er tilböielig til at antage, at en saadan Pore findes hos de fleste fritlevende Aktinier, blandt andre hos Slægten *Ilyanthus*, hvor den ikke er iagttagen, maaskee fordi man ikke har aftaget

---

*) Gosse tilföier i en Note, at „*Peachia Gossei*“ Keelart, som „aabenbart er en *Ilyanthus*“ ifölge Beskrivelsen har saa stor en Pore, at man kan stikke en Sonde ind igjennem den.

Overhudsdækket. Dertil kommer, at *Peachierne* (*Siphonactinia* Kor. Dan.) kun have et ringere Antal (12) Tentakler, men derimod en eiendommelig Udvikling af Læberne, som jeg ikke har iagttaget, og endelig at deres Pore beskrives som lille, medens den her aabenbart er stor. Det er derfor uden Tvivl en Art af Slægten *Ilyanthus* og muligvis selve *I. scoticus* Forbes.

7. Cerianthus vermicularis (Forb.)?

En tredie fritlevende Aktiniade, funden paa samme Sted som de foregaaende, havde et cylindrisk, langstrakt, bagtil noget bredere, altsaa næsten kölledannet Legeme. Dets Længde var 18^{mm} fra Bagenden til Grunden af Tentaklerne, dets Tvermaal 3^{mm}, men det tiltog i Brede mod Bagenden og blev der 5^{mm} bredt; Bagenden var tillige noget sammentrykt og endte afrundet med en lille fremstaaende Spids, i hvilken jeg ved at betragte Dyret under Mikroskopet har fundet en meget fin Pore. Legemets glatte, tynde, mörkebrune, kun i Bagenden lyse Hud var dækket af et tykt graaligt Overhudslag, der viste nogle uregelmæssige Rynker paa langs og paa tvers, men blev tyndere op mod Fangearmene, af hvis Overhud det synes at udgjöre en Fortsættelse. Fangearmene vare c. 6^{mm} lange, tynde, spidse, talrige (30—40) og ordnede i en doppelt Rad; af Farve vare de lysere end Kroppen, men viste tillige Spor til mörkere og lysere Ringe. Indenfor og nedenfor denne ydre Tentakelkrands, adskilt fra den ved et ikke ubetydeligt Mellemrum, fandtes endnu umiddelbart omkring Munden en Krands af meget kortere og finere Labialtentakler.

Jeg har kun seet 2 Exemplarer af denne Art, og det ene var endda kun et Fragment, bestaaende af Forkroppen og Tentaklerne. Saalænge jeg kun kjendte Slægten *Cerianthus* af den middelhavske Art (*C. membranaceus* Gmel. *), der i habituel Henseende

*) J. Haime i Annales des sciences, Zool. 4ième série t. 1 p. 431 t. 7 og 8. Universitetsmuseet besidder adskillige Exemplarer af denne Art fra Triest, indsamlede af Prof. Steenstrup.

staaer den foreliggende temmelig fjernt, henförte jeg den uden Betænkning til *Saccanthus* M. Edw.*), med hvilken den stemte ret godt i habituel Henseende, saameget mere som jeg ikke havde kunnet finde nogen större Pore i Dyrets Bagende. Men efterat jeg gjennem Gosses Værk var bleven bekjendt med *Cerianthus Lloydii***), som i habituel Henseende er mindre forskjellig fra den foreliggende, og efterat jeg har overbevist mig om, at en fin Pore virkelig findes, er jeg bleven mere tilböielig til at henföre den til *Cerianthus*-Slægten.***) Iövrigt vilde jeg være tilböielig til at henföre den af mig iagttagne Form til *Actinia vermicularis* Forbes (Johnston British Zoophytes p. 222 tab. 38 fig. 2—5), hvis ikke Kundskaben om denne endnu var saa ufuldstændig, at der ikke er meget vundet ved en slig Henförelse.†) Den eiendommelige Hudafsondring, som ellers danner Röret, danner her, synes det, snarere et blödt, sig mere umiddelbart til Dyrets Former sluttende Overhudsdække, men har iövrigt stor Lighed med den tilsvarende Dannelse hos *Cerianthus membranaceus* (Gm.).

---

*) Histoire naturelle des Coralliaires t. 1 p. 309, tab. A. 3 f. 1 a, 6. *S. purpurascens* fra Nizza.

**) l. c. p. 269 tab. VII. fig. 8.

***) Ved Naturforskermödet her i Juli Maaned d. A. fremviste Prof. Sars Tegninger af en meget lignende *Cerianthus*-Art fra den norske Kyst.

†) Om *A. vermicularis* hedder det hos Forbes (l. c.): „hab. on shells", og at den kan hefte sig til Skaller ved sin Bagende („not expanded base") eller Fodskive.

Nogle Bemærkninger om de ved de danske Kyster iagttagne Arter af eenlige Söpunge (*Ascidiæ simplices*).

Af

Dr. phil. *Chr. Lütken.*

Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

(Meddelte i Mödet den 14de December 1860).

Kundskaben om de i de nordiske Have levende Arter af *Söpungenes* (*Ascidiernes*) Gruppe er endnu temmelig mangelfuld og deres Bestemmelse forbunden med adskillige Vanskeligheder. Siden O. F. Müllers Tid have de ikke været Gjenstand for nogen omfattende Bearbeidelse, og selv Forbes og Hanleys „history of British Mollusca" raadspörger man næsten forgjæves, da de i dette Værk optagne Beskrivelser af Ascidier ere meget korte og ufuldstændige; men de tilsigtede da heller ikke andet end at give en forelöbig Oversigt, en Slags „prodromus", der skulde efterfölges af en udförligere Bearbeidelse fra Goodsirs Haand. De norske Zoologer, hvem det uden Tvivl er lykkedes at udfinde Müllers Arter, have hidtil været temmelig tilbageholdne med deres Bemærkninger om dem; en Monographi af de nordiske Ascidier, der tog tilbörligt Hensyn til de anatomiske Forhold, vilde udfylde et væsenligt Savn i den zoologiske Litteratur.

En Oversigt over hvad der af denne Dyreklasse, mig vitterligt, er fundet ved de danske Kyster, og som kunde tjene til nogen Veiledning eller som Udgangspunkt for et faunistisk Studium af denne Gruppe, vilde derfor være temmelig unyttig, naar den indskrænkedes til en blot og bar Opregning af de fundne Arter under de Navne, som jeg har troet at kunne tildele dem, og der ikke dertil knyttedes nogle Bemærkninger, som kunde

sætte andre i Stand til at erkjende, hvilke Arter jeg har havt for mig. Hensigten med de fölgende Linier er derfor ikke at före Kundskaben om disse Dyr noget væsenligt Skridt fremad, men blot at oplyse saa meget om de iagttagne Former, som jeg maatte ansee for nödvendigt for at forebygge Misforstaaelse.

Jeg har i Alt fra Öresundet og Kattegattet lært 12 Arter at kjende, nemlig:

1. *Phallusia canina* (Müll.) prodr. Zool. Dan. n. 2734, Zool. Dan. t. 55.
2. *Ph. corrugata* (Müll.) pr. 2735, Z. D. t. 79 fig. 3—4.
3. *Ph. parallelogramma* (Müll.) pr. 2737, Z. D. t. 49 f. 1—3.
4. *Ph. scabra* (Müll.)? pr. 2726, Z. D. t. 65 f. 3.
5. *Glandula mollis* Stimpson?
6. *Cynthia rustica* (Lin.) pr. 2720, Z. D. t. 15.
7. *C. echinata* (Lin.) pr. 2722, Z. D. t. 130 f. 1.
8. *C. Lovenii* Koren og Danielsen (Sars).
9. *C. gutta* Stimpson?, samt

10—12. 3 endnu ubestemte *Cynthia*-Former.

1. **Phallusia canina** (Müll.) er yderst almindelig paa Bændeltangen og Blæretangen i vore Fjorde og falder strax i Öinene ved sin anselige Störrelse og smukke rosenröde Farve. Kappen er klar og gjennemsigtig, af en langstrakt, noget sammentrykt Form og forlænger sig i 2 hos det levende Dyr temmelig lange Rör; Bagenden er ved talrige Hefterödder eller cylindriske Papiller fæstet meget stærkt til Tangbladet. Muskelkappen er hos denne Art usædvanlig tyk og stærk; over en halv Snees meget iöinefaldende og regelmæssige Muskelbaand strække sig, Side om Side, fra Kappens Bund til Spidsen af Aanderörene og forklare denne Söpungs overordenlige Sammentrækkelighed; mellem disse Længdebaand sees det svagere og mindre regelmæssige Net af Tverfibre, der bevirke Kappens og Rörenes Udstrækning. I sammentrukken Tilstand bliver Dyret uformeligt, rynket og næsten ukjendeligt, men den beskrevne Bygning af Muskelkapen er saa eiendommelig for denne Art, at den derved altid vil være let at

kjende idetmindste fra alle mig bekjendte danske Arter. Hos meget store Exemplarer synes Kappen — efter Spiritusexemplarer at dömme — at blive mindre gjennemsigtig, hvilket ogsaa stemmer med Müllers Beskrivelse og Fremstilling. At den i „British Mollusca„ saa kort omtalte *Ascidia canina* virkelig er denne Art, synes at fremgaae af de for den angivne bathymetriske Forhold, som vise, at det er en littoral Art. — Jeg har fundet den i stor Mængde i Odense Fjord og seet Exemplarer fra Aarhus Bugt, fra Guldborgsund, Kielerfjord og Christianiafjord; derimod har jeg kun seet et Exemplar fra Hellebæk.

2. **Ph. corrugata** (Müll.) henföres i Almindelighed til *Ph. intestinalis* „Lin.“ Savigny og rimeligvis med Ret. Da den ligesom *Ph. canina* besidder en meget stærk Muskelkappe, faaes den altid i en meget sammentrukken Tilstand, og da den er mindre seiglivet end hin Littoral-Art, har jeg aldrig seet den udstrække sine Aanderör for igjen at opgive hin indskrumpne Tilstand. Gjennem den klare, lidt grönlige Skalkappe skinner den svagt gulladne eller rödlige Inderkappe igjennem; denne er ligefra Kappens Bund til Spidsen af de 2 temmelig korte, tæt ved hinanden stillede Aanderör gjennemtrukken af flere (5—6) brede, temmelig tætstillede, kraftige Muskelbaand; de röde „Öiepletter“ omkring Aabningerne ere særdeles tydelige hos denne Art. Den er i Reglen fæstet med hele sin ene brede Side til den indvendige Side af en tom Skal eller til en *Serpula*-Gruppe, en Balan o. s. v., og ofte træffer man hele Klynger af disse grönlige, krystalklare Sække. Mellem Muskelbaandene sees Tverfibrenes mindre regelmæssige Net, som ogsaa gjennemkrydser den udbugede Deel af den indre Kappesæk, som træder ud mellem de Længdemuskelbaand, der stige op til den sexdelte Kappeaabning. Det korte og tynde Spiserör förer ind i en rummelig, simpel Mave, der ikke er udstyret med Folder som hos *P. parallelogramma* og gaaer jevnt over i den rummelige Tarm, mellem hvis Bugter der ligger en större eller mindre, velbegrændset aflang Kjertel (ifölge

Savigny en Æggestok), hvis Udförselskanal fölger Endetarmen. — Det er rimeligvis *A. intestinalis* Forb. & Hanl., men jeg foretrækker den Müllerske Benævnelse, da den for vor Faunas Vedkommende giver mindre Anledning til Tvivl.

3. **Phallusia parallelogramma** (Müll.) (*P. scabra* Dalyell, Rare and remarkable animals, 2det Bind, t. 36 fig. 2 og 4) er meget let kjendelig ved sin stærkt sammentrykte, mere eller mindre skjævt firkantede, vandklare Kappe, gjennem hvilken Inderkappens lyseröde Farve kommer tilsyne, saavelsom ved Muskelkappens og Mavens eiendommelige Bygning. Rörene ere meget lidt udviklede, især Indförselsröret, hvorimod Udförselsröret danner Dyrets fremstaaende frie Hjörne; det mangler næsten ganske Evne til at forandre sin Form, og tydelige „Öiepletter" erindrer jeg aldrig at have seet hos den. Paa den ene Side af Dyret seer man næsten intet Spor til Muskelfibre, men paa den anden sees et System af 20—30 isolerede, tildeels 2—3delte tynde og fine Muskelbaand, som ere ordnede i en Kreds, saaledes at de straale ud mod Dyrets Rand, men lade Midten være fri. Ogsaa paa det længere Udförselsrör sees nogle forgrenede Muskelfibre. Den gittrede Gjællesæk sees meget tydeligt gjennem Skalkappen, især paa den for Muskler blottede Side, fra hvilken man ogsaa let seer Munden i Gjællesækkens nederste venstre Hjörne; det er en tragtformig Aabning, der gaaer over i et kort Spiserör, som igjen aabner sig ind i en aflang Mave, hvis Vægge ere udstyrede med et System af blöde, ophöiede Valke, som udspringe omkring Mavemunden og strække sig, temmelig tæt ved Siden af hinanden, parallelt med dens Længdeaxe, indtil henimod Midten af Maven, hvor de höre brat op, skjöndt ikke alle ganske med den samme Tverlinie; enkelte af dem ere tvedelte bagtil. Tarmen er vid og rummelig og böier om parallelt med Fordöielseskanalens förste horizontale Stykke, for derefter at stige mere lodret op langs med Gjællesækkens Rand, saaledes at Tarmaabningen kommer til at ligge höit oppe, næsten lige over Munden. Et stort Kjertelparti af drueformig Bygning, som ligger deels over Maven,

deels under og omkring Tarmbugten sees her meget tydeligt, navnlig hvor Fordöielseskanalens mörke Indhold danner en passende Baggrund for de lyse, hvide eller gulagtige Kjertelpartier; dets Udförselskanal ledsager Tarmkanalen næsten lige til dens Aabning. Paa den Endetarmen modsatte Side af Gjællehulen sees den for Ascidierne charakteristiske Ribbe eller Halvkanal meget tydeligt lige til Gjællesækkens Grund. — *P. parallelogramma* staaer saa isoleret ligeoverfor de 2 foregaaende, mere typiske Former, at den vistnok fortjente at udsondres generisk af *Phallusia*-Slægten. Jeg fandt den meget hyppigt ved Hellebæk paa 10—14 Favne, ofte selskabeligt, paa Stene, Skaller og Tang, men især ofte paa Florideer. Ved Samsö synes den at være sjeldnere; jeg fik der kun 1 Exemplar.

4. **Phallusia scabra** (Müll.)? Jeg mener muligvis at have gjenfundet denne Art ved Hellebæk i en c. 1" lang, temmelig flad Söpung med en gelatinös, ikke meget tyk, men overmaade ru Skalkappe af oval Form, der var befæstet ved hele sin brede Flade til et Tangblad. Den röde, gjennemskinnende Inderkappe er ikke udstyret med særskilte Muskelbaand; den ene Kappeaabning ligger tæt ved Forenden, den anden ikke langt derfra, henimod Siden. Den stemmer, synes det, ikke alene med Müllers Beskrivelse og Afbildning af *A. scabra*, men ogsaa med Fremstillingen af denne Art i British Mollusca (Tab. 6 f. 3) og med Müllers *A. orbicularis* (Zoologia Danica tab. 79 f. 1 og 2), som dog af Forfatterne til det nysnævnte Værk opföres som en egen, ogsaa fra de engelske Kyster kjendt Art.

5. **Glandula mollis** Stimpson? Ved Hellebæk fandt jeg ikke sjelden paa dybt Vand og Dyndbund en lille, næsten kuglerund, fritlevende Ascidie, hvis vandklare Kappe er besat med en Mængde fine Trevler og tæt beklædt med et Dække af Sandkorn. Fjernes dette, seer man den mörke, en Bugt beskrivende Fordöielseskanal skinne igjennem; jeg har aldrig seet den udstrække sine Kappeaabninger i Form af korte Aanderör. Af de beskrevne

Arter (*G. fibrosa* og *mollis* Stimps.*), *G. glutinans* (Möller)**), *G. tubularis* (Rathke) og *G. glacialis* Sars***) synes den at komme nærmest ved *G. glutinans* og *mollis*; Müllers „Söblomme" (*A. prunum*, Zool. Dan. t. 34 f. 1—3) er sandsynligvis ogsaa en *Glandula*, men neppe den foreliggende Art, der indtil videre maa henstaae uden sikker Bestemmelse.

6. 7. Om **Cynthia rustica** (L.) og **C. echinata** (L.) vil det ikke være nödvendigt at tilföie meget. Den förstnævnte er saa let kjendelig ved sin cylindriske Form og ved sin tykke, læderagtige, rynkede Kappe, hvis aflange Vorter ere stillede paa tvers og danne uregelmæssige Tverlinier og Rynker; Farven er rödlig ligesom hos *C. echinata.* Jeg fandt den hyppig ved Samsö paa Skaller og Stene, men kun een Gang ved Hellebæk, i en Dybde af 8—10 Favne, og paa den sad igjen ofte smaae Exemplarer af den ved sin runde Form og sine charakteristiske stilkede Börsteknipper saa let kjendelige *C. echinata.*

8. **Cynthia Lovenii** Kor. & Dan.; under dette Navn har Sars†) opfört en lille Art, som af de nævnte bergenske Zoologer tidligere var fundet paa meget betydelig Dybde (paa Skallerne af *Lima excavata*) ved Bergen, af Sars ved Lofoten og Tromsö paa 30 Favnes Dybde. Sarses Diagnose passer ganske paa en ved Hellebæk paa Skaller, især af *Cyprina islandica*, temmelig hyppig lille Art; det er en lille, graa, mere eller mindre flad, med Sand incrusteret *Cynthia*, i det höieste af en Tommes Gjennemsnit, som sidder fasthæftet til Skallens Flade ved sin fladt udbredte, hindeagtige Grundflade. Yngre Individer ere gjerne meget nedtrykte, men hos de ældre hæver det vorteformige Legeme

---

*) Proceedings of the Boston Society of natural history, 1852, p. 230.

**) *Cynthia glutinans* Möller, Index Molluscorum Grönlandiæ (Naturhist. Tidssk. IV p. 94).

***) Forhandlinger i Christianias Videnskabs Selskab for Aaret 1858 (Bidrag til en Skildring af den arktiske Molluskfauna ved Norges nordlige Kyst) p. 65.

†) Beretning om en Reise i Lofoten og Finmarken i Nyt Magasin for Naturvidenskaberne, 6te Bind p. 157.

sig mere op fra den omgivende flade Kappebræmme; paa dets överste Deel sees de 2 lidt fremtrædende, hos det levende Dyr röde og derfor meget iöinefaldende Aabninger. Hos enkelte er den graae Grundfarve mere eller mindre stærkt tegnet med uregelmæssige, sorte Tverstriber, men kun hos et eneste har jeg seet denne Tegning tage Overhaand. Huden har i Reglen hverken Rynker eller Vorter, men er, som anfört, altid stærkt incrusteret med Sand. Den tilhörer som vore fleste Arter af Söpunge det dybere Havbælte ved vore Kyster, fra 10 Favne og derunder.

9. **Cynthia gutta** Stimpson? Sars*) har ved Hammersfæst fundet en lille Söpung, som forekom ham at komme meget nær ved den af Stimpson kortelig charakteriserede lille röde amerikanske Art, og det samme er Tilfældet med en lille Form, som jeg nogle Gange traf ved Hellebæk paa Blæretangens Blade, paa Skjoldet af Taskekrabben (*Cancer Pagurus*) o. s. v. Den er regelmæssig aflang, kun svagt hvælvet eller næsten flad og fæstet ved hele sin brede Flade; den tynde Kappe danner en klar Bræmme omkring den hvælvede, skjoldformige, blodröde Deel. De 2 firdelte, svagt fremtrædende Aabninger ligge i Legemets större Axelinie.

Foruden de omtalte Arter, som jeg med större eller mindre Sikkerhed har troet at kunne henföre til beskrevne Arter, kjender jeg endnu 3 smaae *Cynthia*-Arter fra vore Kyster, hvilke, saavidt jeg veed, ere ubeskrevne, i al Fald af de nordiske Zoologer. Den ene er en lille rund, rödlig *Cynthia* med en læderagtig, kornet (ɔ: med talrige, tætstillede, smaae runde eller flade Ophöininger besat) Kappe og med de 2 firdelte Kappeaabninger siddende tæt ved hinanden. Jeg har fundet nogle Exemplarer af denne lille Form ved Samsö paa Skaller sammen med *C. rustica.* — Den anden er ligeledes rödlig og meget lille, men temmelig flad; Kappen er temmelig tynd, enten glat eller

---

*) Bidrag til en Skildring af den arktiske Molluskfauna (l. c.) p. 65.

noget rynket og derved undertiden afdelt uregelmæssigt i smaae Felter, og den danner ligesom hos *C. gutta?* en fin Bræmme omkring den hvælvede Deel af Dyret. Kappeaabningerne staae i Almindelighed temmelig stærkt frem, men vise sjelden nogen tydelig Firdeling. Jeg har fundet den ved Samsö paa Skaller og ved Indlöbet til Odense Fjord paa Stene, men her var den mindre flad. — Den tredie kjender jeg kun af Spiritusexemplarer fra Kattegattet; den sidder selskabeligt paa Tang, hvor den danner temmelig store Kager, hvis enkelte Dyr ved det gjensidige Tryk faae en mindre regelmæssig Form. Kappen er tyk og læderagtig, det enkelte Dyrs Tvermaal höist c. 5‴. Maaskee er denne Form van Benedens *A. grossularia* (Mémoires de l'académie de Belgique, t XX, 1847, p. 61 tab. 4 fig. 7).

Som Bidrag til Kundskab om de nordiske Ascidiers Forekomst og Udbredning vil jeg her endnu anföre, at *Pelonaia villosa* Sars (l. c. p. 66), hidtil kun kjendt fra Finmarken, er bleven nedsendt til Universitetets zoologiske Museum fra Öfjord i det nordlige Island i flere Exemplarer af Hr. Handelsassistent Möller.

Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

1860. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. Nr. 10—14.

Herpetologiske Meddelelser

af

J. Reinhardt.

(Forelagte i Mödet d. 30te November 1860).

I.

Om nogle smaa Gruber, hvormed Skjællene hos mange Slanger ere forsynede.*)

Hos Slangerne maa Skjælbeklædningen af nærliggende Grunde have en ikke ringe Betydning for Systematiken, og Kroppens Skjæl have ogsaa virkelig ligesaaa godt som Hovedets Skjolde og Bugens og Halens Skinner ydet mere eller mindre væsentlige Charakterer, hentede deels fra deres Form, deels fra Beskaffenheden af deres Overflade, deels endelig fra deres Stilling. Men jo mere Opmærksomheden saaledes har været henvendt paa disse Huddannelser, desto besynderligere er det, at man hidtil temmelig almindeligt har overseet en ialfald i mange Tilfælde let iöinefaldende Eiendommelighed, der udmærker Skjællene hos et stort Antal Slanger, og som, selv om man ikke skulde kunne paavise dens Nytte eller Betydning for Dyret, dog saameget mere bör paaagtes, som den i mange Tilfælde kan afgive et ikke uvigtigt diagnostisk Mærke.

Da jeg for en 12 Aar siden i Brasilien förste Gang havde

*) Et Udtog af denne lille Afhandling blev allerede meddeelt i den zoologiske Section ved de Skandinaviske Naturforskeres Möde her i Kjöbenhavn sidste Sommer.

Leilighed til at see og undersöge den der almindelige grönne Slange levende, som Lichtenstein har givet Navn af *Coluber Olfersii**) og som senere af Wagler blev gjort til Typ for en egen Slægt, *Philodryas***), bemærkede jeg spredt omkring paa Kroppen nogle smaa hvidagtige, glindsende Prikker, som jeg ikke havde lagt Mærke til paa de i vore Museer opbevarede Exemplarer af denne mig forresten velbekjendte Slange. Ved nærmere Eftersyn viste det sig, at Skjællene vare i deres bageste Ende forsynede hvert med et lille skarpt begrændset Indtryk eller en flad Grube, der havde en noget stærkere Glands end den övrige Deel af Skjællet, og netop derfor i visse Belysninger faldt i Öinene uagtet den neppe havde mere et Naalestiks Störrelse. Gruben optræder allerede paa Halsens Skjæl lige bag Isseskjoldene og forsvinder först i ringe Afstand fra Halespidsen; dog mangle i den forreste Deel af Kroppen de tvende, og længere bagtil endog de tre til fire Bugen nærmeste Skjælrader stedse dette Indtryk, og selv i de Skjælrader, der regelmæssig ere forsynede dermed, kan enkelte Skjæl hist og her undtagelsesviis mangle det. Ved Haleroden fandtes endnu 6 Skjælrader, i hvilke Skjællene vare forsynede med denne Grube; men deres Antal formindskedes hurtigt til 3, og allerede faa Tommer fra Halens Udspring var der endog kun tvende med Gruber forsynede Skjælrader tilbage; saaledes vedligeholdt Forholdet sig nu indtil nær ved Halespidsen, hvor Gruben i et meget kort Stykke kun var at finde i en eneste Skjælrække, og endelig forsvandt den ganske omtrent en Tomme fra Halespidsen; imidlertid er Forholdet ikke stedse saaledes, men det kan hos forskjellige Individer være snart nogle flere, snart nogle færre af Halens Skjæl, der mangle Gruben***).

---

*) Verzeichniss der Doubletten des zoologischen Museums etc. Berlin 1823, p. 104, Nr. 74.

**) Natürliches System der Amphibien. München 1830, p. 185. — Ved en Hukommelsesfeil har Duméril i Erpétologie générale kaldt denne Slægt *Dryophylax*, et Navn, hvormed Wagler betegner en ganske anden Slægt, for hvilken *Coluber Nattereri* Mik. er Typen og som Duméril forener med sin *Dipsas*-Slægt.

***) Paa enkelte af Haleskjællene er der ikke een, men to jevnsides

Naar man med Forsigtighed trækker Overhuden af nogle af disse med Grube forsynede Skjæl, og betragter den gjennem Lupen, seer man let, at der ikke er noget Hul i den paa det Sted, hvor Gruben findes. Overhuden er der kun stærkt fortyndet og næsten glasklar, saa at Gruben viser sig som en gjennemsigtig Prik, og i Overeensstemmelse hermed fremtræder Gruben heller ikke paa den underliggende Hud, hvor den selvfölgelig ogsaa findes, som andet end et meget svagt Indtryk, og er paa ingen Maade nogen Pore eller lignende Aabning, der skulde före ind til en, dybere ind i Skjællet sig forlængende Kanal eller Huulhed.

Efterat jeg först hos denne Slange var bleven opmærksom paa dette Forhold, fandt jeg endnu under mit Ophold i Brasilien enten (som hos den) een eller i andre Tilfælde to jevnsides stillede Gruber i Skjællene ogsaa hos endeel Slanger henhörende til *Simophis**), *Xenodon*, *Spilotes*, *Coluber*, *Oxyrhopus* og flere andre Slægter, og ved i Löbet af denne Sommer efter flere Aars Forlöb atter at optage denne Undersögelse her hjemme i det Kongelige Museums Samling har jeg overbeviist mig om, at slige med Gruber forsynede Skjæl forekomme endog langt

stillede Gruber, hvad der finder sin Forklaring i, at Skjælrækkerne paa Halen smelte stedse mere sammen, og saadanne med 2 Indtryk forsynede Skjæl maae betragtes som opstaaede ved Sammenvoxning af tvende Skjæl. Paa samme Maade finder man hos de Slanger, hos hvilke (som senere vil blive omtalt) Kroppens Skjæl regelmæssigt have 2 Gruber, undertiden 3 eller 4 saadanne paa nogle af Haleskjællene; og vil man forlange et yderligere Beviis for, at en slig Fordobbling af Gruberne virkelig hidrörer fra en Sammensmeltning af 2 Skjæl, saa haves et saadant i den Omstændighed, at hos Slanger med togrubede og carinerede Skjæl f. Ex. *Spilotes variabilis* (Pr. Max.) fordobles paa Halens Skjæl undertiden ikke blot Gruberne, men ogsaa Kjölene.

*) Under Afhandlingens Trykning modtager jeg fra Hr. Professor Peters et mig velvilligt tilsendt Aftryk af en Meddelelse, som han den 22de Octbr. d. A. har forelagt Berliner Academiets physisk-mathematiske Klasse, og hvori han danner en egen Slægt, *Simophis*, for Schlegels *Heterodon rhinostomus* (*Rhinostoma Schlegelii* Gthr.). Der er vist al Grund til at adoptere denne ny Slægt, og jeg optager derfor her Prof. Peters Benævnelse for den.

hyppigere, end jeg havde ventet. Af 191 Slangearter, som jeg har undersögt med Hensyn til dette Forhold, fremböde ikke færre end de 106, altsaa over Halvdelen, disse Gruber; og ved at udstrække Undersögelsen over et större Antal Arter turde det vise sig, at de grubeskjællede Slanger ere endog endnu hyppigere; thi hidtil har jeg af visse Grupper, hos hvilke disse Dannelser aldrig synes at forekomme, undersögt forholdsviis flere Arter end af andre, hvor de findes jevnlig eller i Reglen.

I mange Tilfælde ere Gruberne fuldkommen ligesaa store og kjendelige som hos *Philodryas Olfersii*, eller vel endog endnu mere iöinefaldende som for Ex. hos *Coryphodon korros*, *Spilotes variabilis*, *Dromicus antillensis*, *Tropidonotus tigrinus* og *Cenchris contortrix*. Men vel saa hyppigt ere de rigtignok mindre, og, skjöndt endnu stedse skarpt begrændsede, dog ikke lette at faae Öie paa, förend man trækker Overhuden af Skjællet og holder den mod Lyset; selv da er det undertiden kun ved Hjælp af en stærk Lupe, at man overbevises om deres Tilstedeværelse, saaledes hos *Boaerne*, hos *Homalosoma lutrix*, *Prosymna meleagris*, *Simotes coccineus*, *Simotes octolineatus*, *Psammophylax rhombeatus*, *Dendrophis pictus*, *Boædon geometricus* blandt flere andre. Hos enkelte Slanger have Gruberne ikke de skarpe Omrids, som ellers, selv hvor de ere meget smaa, gjöre det saa let at finde dem, ialfald ved Lupens Hjælp; men Skjællets Overhud fortyndes lidt efter lidt indad mod Grubens Midte, og naar Gruberne da tillige ere meget smaa som hos vor almindelige Hugorm, hos *Vipera clotho*, *Causus rhombeatus* og enkelte andre, kan man endog være i Tvivl om der virkelig findes nogle eller ikke; men paa den anden Side kunne disse ubestemt begrændsede fortyndede Pletter ogsaa være saa store (for Ex. hos *Lachesis muta*), at man strax bliver dem vaer selv med blotte Öine, naar kun Skjællet holdes op mod Lyset, og deres væsentlige Overeensstemmelse med de sædvanlige Indtryk eller Gruber er da tydelig nok.

Hyppigt forsvinde Gruberne, hvad enten de ere een eller to Tallet, paa de nederste, Bugen nærmeste Skjælrader, saaledes

som vi allerede have seet det at være Tilfældet hos *Philodryas Olfersii*; men hos mange Slanger udbrede de sig imidlertid og-saa over flere eller færre af disse; saaledes bære hos *Simophis rhinostomus* (Schl.) Skjællene Gruber i alle Skjælrader, den nederste undtagen, og selv i denne findes disse Indtryk i et kort Stykke lige bag Hovedet; og hos *Spilotes variabilis* (Wied.) og *Elaphis alleghaniensis* (Holbr.) ere alle Skjællene uden Undtagelse gjennem hele Kroppens Længde forsynede med tvende meget kjendelige Gruber. Hvor Gruberne udbrede sig over alle Skjælrækkerne, forsvinde dog ikke sjeldent hos Slanger med togrubede Skjæl den ene af dem paa Skjællene i den nederste Række, som f. Ex. hos *Tropidonotus tigrinus* Boie; hos *Elaphis quadrivirgatus* (Boie) ere ligeledes Skjællene i den Bugen nærmeste Række, i Modsætning til de övrige, kun forsynede med eet Indtryk, men selv dette forsvinder i det midterste Stykke af Kroppen, hvor denne er tykkest, og paa samme Maade forholder det sig med en anden med togrubede Skjæl forsynet Slange, *Dromicus antillensis* (Schl.). I andre Tilfælde ere derimod Gruberne ikke engang udbredte over saa stor en Deel af Kroppen, som hos den Slange, hos hvilken vi först lærte dem at kjende, og hos *Leptophis irregularis* (Leach), hvor de tillige kun ere lidet tydelige, synes de ganske at mangle paa Halen og hele den bageste Deel af Kroppen, og selv fortil, hvor de findes, er der mange Skjæl, paa hvilke der ikke er Spor til dem at opdage. Hos *Dendrophis pictus* (Gm.), hos hvilken Skjællene forresten ere forsynede med en rigtignok lille, men dog ret tydelig Grube, mangler denne ikke blot paa den nederste Skjælrad, men ogsaa paa de store Skjæl i den midterste Skjælrække, og paa samme Maade forholder det sig hos Slægten *Bucephalus*.

Som det allerede kan sees af de i det Foregaaende navnlig anförte Arter, forekomme Gruberne ligesaa vel hos glatskjællede som kjölskjællede Slanger, og, saavidt min Erfaring hidtil gaaer, ere tvende Gruber nok saa hyppige som en enkelt; thi af de 106 Slanger, hos hvilke jeg overhovedet har fundet slige Indtryk, have

de 62 frembudt togrubede Skjæl. Hos glatskjællede Slanger finder man omtrent ligesaa ofte to Gruber som een, og medens, blandt andre, de amerikanske *Xenodon*-Arter, adskillige *Psammophis'er*, *Coelopeltis lacertina*, *Dendrophis pictus* og *Chrysopelia praeornata* kunne anföres som Exempler paa det sidstnævnte Forhold, træffer man togrubede Skjæl hos *Prosymna meleagris*, *Simophis rhinostomus*, *Simotes coccineus*, *Rhinechis scalaris*, *Spilotes corais*, *Coluber eximius*, adskillige *Zamenis*-Arter foruden flere andre. Naar Gruberne derimod optræde hos kjölskjællede Slanger, ere de (som det vel ogsaa var at vente) næsten altid to i Tallet, een paa hver Side af Kjölen; de eneste Slanger, jeg hidtil har fundet at gjöre en Undtagelse fra denne Regel, ere *Leptophis liocercus* og *mexicanus* samt *Bucephalus capensis* og *Enygrus Bibronii*, der alle, trods deres kjölede Skjæl, kun have en eneste Grube. Hos de tvende förste har Gruben sin Plads lige ud for Enden af Kjölen, der hos disse Træslanger ikke naaer heelt til Skjællets Spidse*; hos *Bucephalus capensis* er Gruben derimod anbragt tæt op til, men nedenfor den excentriske Kjöl, og hos *Enygrus Bibronii* (hvor den er yderst lille, kun synlig ved Hjælp af en meget stærk Lupe) i selve Kjölen. Vi have allerede hört, at hos Slanger med togrubede Skjæl kan den ene af Gruberne forsvinde i den Bugen nærmeste Skjælrad; men forresten findes ikke to- og eengrubede Skjæl blandede mellem hinanden hos samme Slange; imidlertid kan der dog gives Undtagelser fra denne Regel, og *Prosymna meleagris* og *Coryphodon constrictor* kunne saaledes nævnes som Exempler paa Slanger, hvor der forekommer togrubede og eengrubede Skjæl mellem hinanden, men dog ere rigtignok de förste de talrigste og de Arten egenligt charakteriserende.

De Forskjelligheder, som kunne vise sig med Hensyn til Grubernes Stilling og Form ere kun faa og ubetydelige. Sædvanligt ere de anbragte lige ude i Spidsen af Skjællet, og kunne, naar de ere to i Tallet, staae snart lidt tættere snart lidt fjernere, alt eftersom Skjællet bagtil tilspidses mere eller mindre; kun hos en eneste Slange, *Tropidonotus subminiatus*, har jeg fun-

det dem stillede ganske usædvanligt langt fra den bageste Ende af Skjællet, omtrent en Trediedeel af dettes Længde fjernet fra den; hos en anden *Tropidonotus* — *tigrinus* Boie — udmærke Gruberne sig ikke blot ved deres Störrelse, men tillige ved deres usædvanligt langstrakte ovale Form.

At paavise, hvortil disse Gruber kunne tjene hos de dermed forsynede Slanger, er ligesaa vanskeligt som at angive Nytten eller Betydningen af carinerede Skjæl. Det er ikke lykkedes mig at finde nogen Kjertel inde i Skjællene; hos de levende Slanger har jeg, selv hvor Gruberne ere störst og mindst overfladiske, stedse fundet dem glindsende og rene uden Spor til noget Stof, der kunde have samlet sig i dem, og der er derfor neppe nogen Grund til at antage, at der skulde finde nogen Udsondring Sted gjennem dem. Allerede denne Omstændighed synes at gjöre det mindre sandsynligt, at de skulde være Kjönsmærker, og den nærmere Undersögelse viser, at de heller ikke ere det; allerede i Brasilien overbeviste jeg mig om, at navnlig hos *Philodryas Olfersii* og *Spilotes variabilis* begge Kjön besidde dem; senere har jeg jo vel kun havt Leilighed til at forvisse mig om Kjönnet af enkelte af de Slanger, jeg har undersögt med Hensyn til disse Skjælgruber, men jeg har ved disse Leiligheder ialfald faaet yderligere bekræftet, at Gruberne ligesaavel forekomme hos det ene som hos det andet Kjön. Der kan ingen Tvivl være om, at Gruberne jevnligen kun kunne gjælde som Artsmærker; men i mange Tilfælde synes de ogsaa at have en större Betydning. Imidlertid er det Antal Arter, jeg hidtil har undersögt med Hensyn til disse Gruber, om end i og for sig ikke ganske ubetydeligt, dog i Forhold til den hele Mængde af Slanger ikke större, end at man maa være yderst vaersom med allerede nu at ville udlede bestemte Regler for disse Grubers Optræden af de Tilfælde, i hvilke de hidtil ere blevne fundne. Det er fremdeles naturligt, at Reglerne ville komme til at lyde forskjelligt, eftersom man gaaer ud fra saadanne systematiske Anskuelser, som dem, der have fremkaldt Boies og Schlegels ophiologiske Systemer, eller fölger Duméril og Bibrons paa Tand-

forholdet byggede Classification. Nogen Afhængighed af Tandforholdet vise Gruberne ikke; de kunne tvertimod snart optræde snart mangle hos Slanger med saa godt som alle mulige Tandforhold. Men Dumérils og Bibrons System er ogsaa væsentligt et kunstigt, og skjöndt jeg langtfra er blind for, at Tandforholdet hos Slangerne indenfor visse Grændser har stor Betydning for Systematiken, eller miskjender, at det væsentlig skyldes disse Forfattere, naar der nu lægges mere Vægt paa det, tvivler jeg meget paa, at det med Held kan gjöres til det eneraadende Princip for den hele Classification. De hidtil gjorte Forsög kunne ialfald neppe kaldes vellykkede; det er navnlig paafaldende, hvor ofte det Hensyn, som de nysnævnte berömte Herpetologer have taget til det, har nödt dem til i deres System deels at sammenstille meget ueensartede Former deels at skille i alle andre Henseender nærbeslægtede Slanger vidt fra hinanden, og deres to store, paa Mangelen eller Tistedeværelsen af Furetænder bagtil i Munden begrundede Afdelinger, Aglyphodonter og Opistoglypher (det hovedsagelig Nye i deres Opstilling) ere sikkert, ligesaavel som mange af de under hver af dem indordnede Familier alt Andet end naturlige Grupper. Derimod forekommer det mig, at de allerfleste af de af Schlegel i hans berömte „Essai“ opstillede „Slægter“ kunne siges at være det, selv om de unægtelig ikke kunne betragtes som Slægter i den Betydning, som den zoologiske Systematik ellers nutildags lægger i dette Ord, og selv om det maa indrömmes, at det, hvad Rang man end vil indrömme dem, ofte vil være vanskeligt om ikke umuligt at give skarpe Charakterer for dem. Jeg foretrækker derfor endnu stedse i Hovedsagen at fastholde Schlegels Opstilling, men rigtignok med den af Dr. Günther indförte Modification, ifölge hvilken hiins Slægter betragtes som Familier, der atter hver indeholder tildeels talrige Slægter. *)

Gjennemgaaer man den nedenfor meddeelte, i Overeensstemmelse med denne Anskuelse ordnede Fortegnelse paa de Slanger,

*) See: Catalogue of Colubrine Snakes in the Collection of the British Museum by Dr. Albert Günther. London 1858.

som jeg har undersögt med Hensyn til det Forhold, hvorom Talen er, vil man see, at Gruberne undertiden kunne forekomme hos en og mangle hos en anden Art selv af de snevrest begrændsede Slægter, eller at der hos en Slange kan findes kun een Grube i Skjællene, medens en ganske nærstaaende Art har togrubede Skjæl. Saaledes mangle Gruberne ellers i Reglen hos Bothrops-Slægten; men hos en Art, som jeg iagttog i Brasilien og som jeg efter den Beskrivelse, jeg der nedskrev af den*), maa ansee for Duméril og Bibrons *Bothrops alternatus*, ere Skjællene forsynede med to, hos den levende Slange meget tydelige Gruber. Hos den kjölskjællede *Heterodon platyrhinos* findes der to Gruber, medens den glatskjællede *Heterodon d'Orbignyi* kun har een; af *Philodryas viridissimus* og *Olfersii* endeligt, der dog begge ere glatskjællede, har den förste togrubede, den sidste eengrubede Skjæl, og paa samme Maade forholder det sig med *Lycodon rufozonatus* Cant. og den meget nærstaaende *Lycodon aulicus* (Lin.). Nok saa hyppigt turde Gruberne dog maaskee optræde som Slægtsmærker og altsaa forekomme paa samme Maade hos alle en Slægts Arter, og de sydamerikanske *Xenodonter*, *Spilotes-* og *Coryphodon*-Slægterne kunne blandt andre tjene som Exempler herpaa. Det lader endog til, at der ere hele Familier (og det ikke de mindst naturlige), i hvilke alle Slægter og alle Arter, saavidt min Erfaring gaaer, have, det være sig nu eengrubede eller togrubede Skjæl, medens der paa den anden Side ere andre Familier, som ligesaa almindeligt ganske fattes Gruberne, og det synes næsten, som om disse Indtryk undertiden i tvivlsomme Tilfælde kunne give et Vink om visse Slangers naturlige Plads. Saaledes har ikke en eneste af alle de til Familien *Colubridæ* hörende Slanger, som jeg hidtil har undersögt, manglet Gruber; de have fremdeles alle frembudt togrubede Skjæl alene med Undtagelse af *Zamenis Dahlii*, og det er i den Henseende ikke uinteressant at erindre, at denne

*) Jeg traf denne Slange paa min Reise under Forhold, der gjorde mig det umuligt at opbevare den.

Slange, der unægtelig ialfald i Habitus afviger noget fra Slægtens typiske Arter, af Schlegel ansees for en *Psammophide*, i hvilken Familie ogsaa alle de övrige Arter, som jeg har havt for mig, af hvad Slægt det være vil, stadig have havt eengrubede Skjæl. Af den lille Familie *Scytalidæ* har jeg kun undersögt 7 Arter, men disse have alle frembudt togrubede Skjæl, og naar Dr. Günther fjerner *Rhinostomus*-Slægten tilligemed den hidtil til denne Slægt henregnende *Simophis rhinostomus* fra denne af Duméril og Bibron opstillede Familie for at give den Plads blandt Calamarierne, saa turde netop den Omstændighed, at idetmindste *Simophis*'en har togrubede Skjæl*), være et Tegn paa, at ialfald Henflytningen til Calamarierne neppe er heldig. Thi der er blandt de 18 til 12 forskjellige Slægter hörende Calamarier, som jeg har efterseet, forresten ikke en eneste, der har togrubede Skjæl; ja! med Undtagelse af *Homalosoma lutrix*, hos hvilken Skjællene ere forsynede med en overordentlig lille, kun ved Hjælp af en stærk Lupe erkjendelig Grube, mangle alle de övrige ethvert Spor til disse Dannelser. Som bekjendt ere de Slanger, hvilke Schlegel sammenfattede i sin Slægt *Homalopsis* og som i mine Öine udgjöre en af de naturligste og lettest erkjendelige Grupper blandt de giftlöse Slanger, af Duméril og Bibron adspredte i 5 forskjellige, af meget ulige Bestanddele sammensatte Familier, *Leptognathiens*, *Syncrantériens*, *Diacrantériens*, *Anisodontiens* og *Platyrhiniens*. Samler man nu atter disse Slanger i en eneste Gruppe, viser det sig, at de alle, fra hvilken af de ovennævnte 5 Familier de end hentes tilbage, mangle hvert Spor til Gruber, medens de der stode blandede med Slægter, hos hvilke der snart slet ingen saadanne Indtryk findes, snart forekommer eengrubede, snart atter togrubede Skjæl; og skjöndt jeg tilvisse ikke vil tillægge Forekomsten eller Mangelen af Gruberne nogen afgjörende Betydning i og for sig, er det dog vel neppe for dristigt i dette Tilfælde i deres Forsvinden hos alle de hidtil undersögte Homalopsider at see en Be-

*) Jeg har ikke havt Leilighed til at undersöge nogen ægte *Rhinostomus*-Art.

styrkelse af, at den af andre Grunde fremkaldte Sammenstilling af disse Slanger i een Familie er naturlig.

Paa en særegen Maade vise Gruberne sig hos Quælerslangerne og *Tortrix*-Familien, hvor de synes at forekomme (men aldrig mere end een i Tallet) om ikke hos alle, saa dog hos de allerfleste Arter, men hvor de stedse ere saa yderlig smaa, at det er aldeles umuligt at opdage dem, förend man faaer trukket Overhuden af Skjællet og kan undersöge denne alene med en stærk Lupe. Selv da kan man, om man endog anvender en Stanhope-Lindse, blive i Tvivl om der virkelig findes en Grube eller ikke, og denne kan, endog hvor den er tydeligst, kun betragtes som en Antydning af de sædvanligt forekommende Indtryk.

Skjöndt Gruberne kunne forekomme saavel hos giftige som hos ikke giftige Slanger, og hos visse Giftslanger for Ex. ***Trigonocephalus Blomhoffii*** og ***Cenchris contortrix*** vise sig lige saa store og iöinefaldende som de overhovedet nogensinde ere, ere de dog idetheletaget sjeldnere hos Giftslangerne end hos de ikkegiftige og mangle navnlig stedse hos de af Schlegel saakaldte Serpens vénimeux colubriformes eller Familierne ***Elapidæ***, ***Dendraspidæ*** og ***Hydrophidæ***, ene med Undtagelse af den besynderlige Overgangsform ***Causus***, hos hvilken Skjællene have en svag Antydning til Gruber.

Som jeg allerede ovenfor har fremhævet ere imidlertid de Slutninger om disse Grubers Betydning i systematisk Henseende, som lade sig uddrage af de hidtil foreliggende Iagttagelser, paa ingen Maade saa sikkre, at det ikke senere kan blive nödvendigt at modificere dem betydeligt, og jeg skal derfor ogsaa lade mig nöie med de allerede gjorte almindelige Antydninger og iövrigt, hvad Enkelthederne angaaer, henvise til den efterfölgende Fortegnelse paa de undersögte Slanger; men saameget tör vel siges, at man, efterat Opmærksomheden nu nærmere er henledet paa disse Dannelser, ikke vil kunne undlade i Fremtiden at tage Hensyn til dem. At dette ikke allerede forlængst er skeet er visselig besynderligt nok, naar man betænker, hvor overordentlig

hyppigt de forekomme og hvor iöinefaldende de ialfald i mange Tilfælde ere, og dog er det sikkert nok, at de ophiologiske Hovedværker, Schlegels Essai og Duméril og Bibrons Erpétologie, aldeles ikke omtale dem. Men ganske overseete hidtil have de dog heller ikke været. Netop hos den Slange, hos hvilken jeg först blev opmærksom paa disse Gruber, *Philodryas Olfersii*, vare de allerede tidligere omtalte vel ikke i nogen af de udförlige Beskrivelser, der foreligge af den, men i den Diagnose, som Wagler har givet af den for denne Slange opstillede Slægt *Philodryas* i Natürliches System der Amphibien (p. 185), hvor det (om end ikke ganske rigtigt) hedder om Skjællene: „*apice poro notatis*," og den samme Herpetolog havde fremdeles ogsaa bemærket Gruben i Skjællene hos de amerikanske Xenodonter, der af ham henföres til hans Slægt *Ophis**). Disse Waglers Iagttagelser synes imidlertid aldeles ikke at have tiltrukket sig nogen Opmærksomhed og senere at være gaaede ganske iglemme, og foruden dem har jeg i den mig bekjendte Litteratur kun truffet tvende leilighedsviis fremkomne og enkeltstaaenke herhenhörende Angivelser, idet Holbrook i sin Beskrivelse af den af ham opdagede *Coluber alleghaniensis* (en *Elaphis*) kalder Skjællene „*bipunctate*"**), og i den allernyeste Tid Dr. Günther, ved i en Notits om Reptilierne paa St. Croix***) at beskrive *Dromicus antillensis*, gjör opmærksom paa at „*each scale is provided with two small pore-like impressions near the tip*". Men hverken den ene eller den anden af disse to Forfattere tilföier det Mindste, hvoraf man kunde formode, at nogen af dem kjender lignende Gruber hos andre Slanger.

---

*) Nat. Syst. d. Amphibien p. 172: „squamæ . . . . (punctulo apice notatæ)".

**) North American Herpetology, Vol. I p. 111. Jeg bör dog anföre, a jeg kun kjender de tre förste Bind af dette Værk, der er Alt, hvad der haves af det i de herværende Bibliotheker; jeg maa altsaa lade det staae hen, hvorvidt Holbrook muligviis ogsaa har omtalt lignende Skjæl hos nogen af de i de tvende sidste Bind beskrevne Slanger.

***) Annals and Magazine of Natural History, Septbr. 1859, p. 210.

Fortegnelse paa de med Hensyn til Skjælgruberne undersögte Slanger.

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber.
Boidæ.			
1. Python natalensis A. Smith		*	
2. » molurus (Lin.)		*	
3. » reticulatus (Schn.)		*	
4. Enygrus Bibronii Hombr. & Jaquin .		*	
5. Ungalia maculata (D. & B.)	*		
6. Boa constrictor Lin..		*	
7. Eunectes murinus (Lin.)		*	
8. Xiphosoma hortulanum (Lin.) . . .		*	
9. Epicrates cenchris Wgl.		*	
10. Chilabothrus inornatus (Rhdt.) . . .		*	
Erycidæ.			
11. Eryx jaculus (Lin.)	*		
12. » Johnii (Russ.)	*		
Tortricidæ.			
13. Xenopeltis unicolor Reinw.		*	
14. Tortrix scytale (Lin.)		*	
15. Cylindrophis rufus (Laur.)		*	
16. » melanotus (Boie) . . .		*	
Calamaridæ.			
17. Calamaria Linnaei Boie	*		
18. Oligodon subquadratus (D. & B.) .	*		
19. Geophis semidoliatus (D. & B.) . .	*		
20. » badius (Boie)	*		
21. Streptophorus Sebae (D. & B.) . .	*		
22. » Lansbergi (Schl.) . .	*		
23. Chersodromus Liebmanni Rhdt. . .	*		
24. » nigricans (Kr.) . . .	*		

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber.
25. Carpophis amoenus (Say).	*		
26. Homalosoma lutrix (Lin.)		*	
27. Brachyorrhos albus (Lin.)	*		
28. Homalocranion melanocephalum (Lin.)	*		
29. Colobognathus Hoffmanni Pet. . . .	*		
30. Amblyodipsas unicolor (Rhdt) . . .	*		
31. Elapomorphus assimilis Rhdt . . .	*		
32. » lepidus Rhdt	*		
33. » Blumii (Schl.)	*		
34. Urobelus acanthias (Kr)	*		
Coronellidae.			
35. Simotes coccineus (Lin.)			*
36. » octolineatus (Schn.)		*	
37. » Russelii (Daud.)		*	
38. » purpurascens (Schl.)	*		
3 . Ablabes baliodeirus (Boie)	*		
40. Psammophylax rhombeatus (Lin.) .		*	
41. Coronella austriaca (Shaw)		*	
42. » cana (Lin.)		*	
43. Liophis cobella (Lin.)	*		
44. » Merremmii (Wied.)	*		
45. » doliatus (Wied.)	*		
46. Stenorhina Freminvillei (D. & B.) .	*		
47. Erythrolampus venustissimus (Wied.)	*		
Natricidae.			
48. Xenodon severus (Lin.).		*	
49. » rhabdocephalus (Wied.) .		*	
50. » Reinhardii (Kr. mscr.) . .		*	
51. Heterodon platyrhinos (Latr.). . . .			*
52. » d'Orbignyi (D. & B.) . .		*	
53. Tropidonotus natrix (Lin.)			*
54. » tesselatus (Laur.) . .			*

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber
55. Tropidonotus stolatus (Lin.)	*		
56. » vittatus (Lin.)	*		
57. » trianguligerus (Reinw.)	*		
58. » subminiatus (Schl.) . .			*
59. » tigrinus (Boie)			*
60. » saurita (Lin.)	*		
61. » sirtalis (Lin.)	*		
62. » sipedon (Lin.)? . . .	*		
63. » fasciatus (Lin.)			*
64. » vibakari (Boie)			*
65. » schistosus (Dand.) . .	*		
Rachiodontidæ.			
66. Dasypeltis scabra (Lin.)			*
67. » palmarum (Leach)			*
Homalopsidae.			
68. Hydrops Martii (Wgl.)	*		
69. Helicops angulatus (Lin.)	*		
70. Hemiodontus leucobalius (Schl.) . .	*		
71. Hydrodipsas elapiformis Pet.	*		
72. Hypsirhina enhydris (Schn.)	*		
73. Eurostus plumbeus (Boie)	*		
74. Homalopsis buccata (Lin.)	*		
75. Cerberus boæformis (Schn.)	*		
Colubridæ.			
76. Rhinechis scalaris (Schinz)			*
77. Coluber flavescens Gm.			*
78. » getulus (Lin.)			*
79. » guttatus (Lin.)			*
80. » eximius (Dek.)			*
81. » conspicillatus (Boie)			*
82. Elaphis quadrivirgatus (Boie)			*
83. » subradiatus (Schl.)			*

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber.
84. Elaphis pleurostictus (Mus. Berol.)*)			*
85. » alleghaniensis (Holbr.) . . .			*
86. Spilotes radiatus (Reinw.)			*
87. » melanurus (Schl.)			*
88. » corais (Cuv.)			*
89. » variabilis (Wied.)			*
90. Zamenis atrovirens (Shaw)			*
91. » hippocrepis (Lin.)			*
92. » Cliffordii (Schl.)			*
93. » Dahlii (Fitz.)		*	
94. Coryphodon pantherinus (Merr.) . .			*
95. » constrictor (Lin.)**) . .			*
96. » korros (Reinw.)			*
97. » Blumenbachii (Merr.) . .			*
Dryadidæ.			
98. Herpetodryas carinatus (Lin.) . . .	*		
99. Cyclophis aestivus (Lin.)			*
100. Philodryas viridissimus (Lin.) . . .			*
101. » Olfersii (Licht.)		*	
102. Dromicus margaritiferus (Schl.)? . .			*
103. » antillensis (Schl.)			*

*) Da der hersker nogen Forvirring og Modsigelse i Angivelserne om denne Slange, er det nödvendigt at bemærke, at Hr. Professor Peters i Berlin paa min Forespörgsel i den Anledning velvilligt har underrettet mig om, at det er med Urette, at Dr. Weinland i Nomenclator Rept. & Amphib. Mus. zool. Berol. (p. 28) gjör Berliner-Museets *Coluber pleurostictus* til E. Geoffroy's *Couleuvre à raies parallèles* og beskylder Duméril og Bibron for at have beskrevet en anden Slange under dens Navn. *Elaphis pleurostictus* i Erpétologie générale (T. VII p. 244) er virkelig, som de franske Herpetologer sige, den ægte *Coluber pleurostictus* Mus. Berol., men de have begaaet en Feil ved at angive Montevideo som Slangens Fædreland; den har hjemme i Mexico, og derfra var ogsaa det Exemplar, som Pariser-Museet modtog fra Museet i Berlin.

**) Hos denne Slange have Skjællene mellem hinanden deels een deels to Gruber, dog ere tvende det hyppigste.

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber
104. » Temminckii (Schl.)		*	
105. » lineatus (Lin.)	*		
106. » melanotus (Shaw)		*	
Psammophidæ.			
107. Psammophis crucifer (Merr.)		*	
108. » sibilans (Lin.)		*	
109. » elegans (Shaw)		*	
110. Ramphiophis oxyrhynchus (Rhdt.) .		*	
111. Coelopeltis lacertina (Geoffr.) . . .		*	
Dendrophidæ.			
112. Bucephalus capensis (A. Smith) . .		*	
113. » viridis (A. Smith)? . .		*	
114. Chrysopelia rhodopleura (Reinw.) .			*
115. » ornata Boie			*
116. » præornata (Schl.) . . .		*	
117. Dendrophis pictus (Gm.)		*	
118. Leptophis liocercus (Wied.)		*	
119. » mexicanus D. & B.		*	
120. » irregularis (Leach.)		*	
Dryiophidæ.			
121. Dryiophis acuminatus (Wied)	*		
122. » prasinus Reinw.	*		
123. Passerita mycterizans (Daud.) . . .	*		
Dipsadidæ.			
124. Thamnodynastes Nattereri (Mik.) . .		*	
125. Leptodeira rufescens (Gm.)		*	
126. » annulata (Lin.)			*
127. Dipsas multimaculata Reinw.		*	
128. » dendrophila Reinw.			*
129. » valida Fischer			*

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber.
130. Leptognathus nebulatus (Lin.) . . .	*		
131. » Mikanii (Schl.)	*		
132. Dipsadomorphus trigonatus (Schn.) .		*	
133. Pareas lævis (Kuhl)	*		
134. » carinatus (Reinw.).	*		
Scytalidæ.			
135. Prosymna meleagris (Rhdt.)*) . . .			*
136. Simophis rhinostomus (Schl.). . . .			*
137. Scytale Neuwiedii D. & B.			*
138. Oxyrhopus plumbeus (Wied.) . . .			*
139. » cloelia (Daud.)			*
140. » formosus (Wied.)			*
141. » petolarius (Lin.)			*
Lycodontidæ.			
142. Lamprophis aurora (Lin.)	*		
143. Lycophidion Horstokii (Schl.) . . .			*
144. Boædon unicolor (Boie)			*
145. » geometricus (Boie)			*
146. Lycodon aulicus (Lin.)		*	
147. » rufozonatus Cant.			*
148. Cyclocorus lineatus (Rhdt.)	*		
Elapidae.			
149. Hoplocephalus Gouldii Gray	*		
150. Pseudechis porphyriacus (Shaw) . .	*		
151. Bungarus fasciatus (Schn.)	*		
152. » semifasciatus Kuhl	*		
153. » flaviceps Rhdt.	*		

*) Det lader sig neppe nægte, at denne Slægt, hvis Typ jeg i sin Tid beskrev som en *Calamaria*, passer mindre godt ind i *Calamaria*-Familien; i Snudens Form slutter den sig nær til *Simophis*-Slægten, og jeg giver den forelöbig Plads ved dens Side, skjöndt den mangler en forlænget Furetand i Overkjæben.

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber.
154. Naja tripudians Merr.	*		
155. » sputatrix Reinw.	*		
156. » haje (Lin.)	*		
157. » nigricollis Rhdt.	*		
158. Sepedon hæmachates Merr.	*		
159. Causus rhombeatus (Licht.)			*
160. Elaps intestinalis Laur.	*		
161. » gracilis Gray	*		
162. » bivirgatus Boie	*		
163. » Macclellandi Rhdt.	*		
164. » lacteus (Lin.)	*		
165. » lemniscatus (Lin.)	*		
166. » corallinus (Lin.)	*		
167. » surinamensis Cuv.	*		
Dendraspididæ.			
168. Dendraspis Jamesonii Traill.	*		
Hydrophidæ.			
169. Platurus laticaudatus Thunb.	*		
170. Pelamis bicolor (Schn.)	*		
Viperidæ.			
171. Pelias berus (Lin.)			*
172. Vipera nasicornis (Shaw)			*
173. » rhinoceros Schl.			*
174. » elegans Merr.			*
175. » clotho (Lin.)			*?
176. » carinata Merr.	*		
Crotalidae.			
177. Crotalus horridus Lin.	*		
178. » miliarius Lin.			*
179. Lachesis muta (Lin.)			*
180. » nitida Gthr.	*		

	Ingen Gruber.	Een Grube.	To Gruber.
181. Cenchris contortrix (Lin.)			*
182. Trigonocephalus Blomhoffii Boie . .			*
183. » rhodostomus Reinw.	*		
184. Bothrops jararaca (Wied.)	*		
185. Bothrops sp.?	*		
186. Bothrops alternatus D. & B.? . . .			*
187. » gramineus (Shaw)	*		
188. » bilineatus (Wied.)	*		
189. Atropos punicea (Reinw.)	*		
190. Tropidolæmus bivittatus Kr. in Mus. Haf.	*		
191. » mystax Kr. in Mus. Haf.	*		
191	85	44	62

II.

Beskrivelser af nogle nye til Calamariernes Familie henhörende Slanger.

A.

Urobelus Rhdt. nov. gen.

Corpus teretiusculum, undique aequali fere crassitie; cauda perbrevis, valida, in squamam conicam mucronatam exiens; caput indistinctum, rostro obtuso; dentes duo læves in anteriore maxillæ parte diastemate a dente postico sulcato, elongato antrorsumque curvato sejuncti. Oculi laterales minimi; nares in sutura duorum scutellorum; scutellorum labialium superiorum primum scutella internasalia attingens; scutum loreum nullum. Squamæ lævissimæ, per 15 series dispositæ: scuta subcaudalia divisa.

U. acanthias (Kr.): *corpus (in specimine in alcoholi asservato) ex fulvo flavescens supra percurrunt lineæ quinque fuscæ, quarum mediæ tres latiores usque ad terminalem caudæ squamam mucronatam productæ, exteriores angustiores ad anum evanescentes.*

Scuta abdominalia 207—211; Scutum anale indivisum. Scutellorum subcaud. paria 17.

Blandt en ikke ubetydelig Sending af Krybdyr, som det Kongelige naturhistoriske Museum i Aaret 1850 erholdt fra Guinea, og som det skylder afdöde Schönning, Regjerings-Assistent ved de Etablissementer, Danmark dengang endnu besad paa Guldkysten, befandt sig ogsaa to Exemplarer af en lille, i flere Henseender mærkværdig, opisthoglyph Slange, i hvilken min Collega, Hr. Professor Kröyer erkjendte en nye Art, som han i 1853 opstillede i Museets Samling under Navn af *Calamaria acanthias*. En Beskrivelse har han imidlertid hidtil ikke givet af den, og da den heller ikke synes at være blevet beskrevet af nogen Anden, vil jeg her söge at afhjælpe dette Savn.

Saalænge man vil opfatte Calamaria-Slægten ikke som den oprindeligt opstilledes af Boie, men i den vide Udstrækning, som Schlegel giver den i sin „Essai,“ maa den af Hr. Schönning skjænkede Slange visselig henföres til den. Men i de Aar, der ere gaaede, siden Professor Kröyer gav denne Slange det ovenfor anförte Navn, har Herpetologien gjort store Fremskridt, og saaledes som Calamaria-Slægten nu almindeligt begrændses, kan den allerede paa Grund af sin forlængede Furetand ikke længere forblive i den. Vilde man fölge Duméril's og Bibron's kunstige System, kunde den ikke engang finde Plads i samme Underorden som den nævnte Slægt; den maatte da henföres til den anden Familie af deres *Serpens opisthoglyphes*, *les Sténocéphaliens*. Men, som jeg allerede ovenfor har fremhævet, anseer jeg det for rigtigere væsentlig at holde mig til den af Dr. Günther foreslaaede Modification af Schlegels Opstilling, og navnlig at opfatte Calamaria-Familien ligesom han, kun med den lille Forskjel, at jeg foruden de af ham opförte Slægter fremdeles henregner Slægterne *Amblyodipsas* og *Elapomorphus* til den; og naar Familien begrændses paa denne Maade, finder ogsaa vor ny guineiske Slange sin Plads i den.

I nogen af de hidtil opstillede Slægter vil den imidlertid ikke kunne indordnes; vel slutter den sig idetheletaget nöie til *Elapomorphus*, og maa, hvilke systematiske Anskuelser man saa vil hylde, stedse have sin Plads i dennes umiddelbare Nærhed; men hvor stor en ydre Lighed, den ved en löselig Betragtning end kan synes at have med den, vil den nærmere Undersögelse dog vise væsentlige Afvigelser, som fuldtvel berettige til at gjöre den til en egen Slægt, for hvilken jeg foreslaaer Navnet *Urobelus**), medens jeg for Arten skal bevare det af Professor Kröyer valgte Navn.

Skjöndt den er en opisthoglyph Slange ligesom *Elapomorphus*, frembyder dog selv Tandsystemet en ret mærkelig Særegenhed;

---

*) af *ὀυρὰ* og *βέλος*.

der findes nemlig fortil i Overkjæbebenet ikke, som i Reglen hos hiin, fire eller fem, men kun to smaa Tænder, af hvilke den forreste er den mindste, og som ved et temmelig langt tandlöst Mellemrum skilles fra den i den bageste Ende af Benet siddende forlængede Furetand, og denne sidste Tand udmærker sig ikke blot ved sin forholdsviis betydelige Længde, men ogsaa derved, at den er krummet vel ikke meget, men dog tydeligt fortil istedetfor, som ellers stedse hos Slangerne, bagtil, saa at den dybe Fure, hvormed den er forsynet, altsaa befinder sig paa den concave Side. Tænderne i de övrige tandbærende Been frembyde intet videre Mærkeligt; Gane- og Vingebeens-Tænderne ere ret talrige, og i Underkjæben findes 9 til 10 Tænder, som aftage ubetydeligt i Störrelse bagtil

Foruden Særegenhederne i Tandforholdet viser der sig ogsaa adskillige i Hovedets Skjoldklædning. Der findes saaledes 7 Overlæbeskjolde istedetfor 6 som hos Elapomorpherne, og det forreste af dem skyder sig oventil ind mellem Næseskjoldet og Snudeskjoldet, saa at det kommer til at stöde umiddelbart sammen med Internasalskjoldet paa samme Side, en paafaldende Særegenhed, som vor ny Slægt deler med tvende andre, og mærkeligt nok ligeledes vetafrikanske, af Jan beskrevne Slanger, *Microsoma Neuwiedii* og *Polemon Barthii**), men som ellers er uden Exempel hos Slangerne. Fremdeles stöde ikke (som hos Elapomorpherne) det andet og tredie, men det tredie og fjerde Overlæbeskjold op til Öiet, og de temmelig store Næsebor sidde ikke i Midten af et enkelt Næseskjold, men paa Grændsen af

---

*) Revue & Magazin de Zoologie, 2 Sér. T. X (1858) p. 519 pl. 4 & 5.
Med den förste af disse Slanger, der endog ligeledes er indsamlet ved et af de forhenværende danske Etablissementer paa Guldkysten (Christiansborg), men (ligesom ogsaa Palemon Barthii) er en ægte med Elapserne nærbeslægtet Giftslange, har vor ny Art i Störrelse, Udseende og Farvelignīng en saa paafaldende Lighed, at den vel endog kunde forvexles med den, förend man havde undersögt Tandforholdet; imidlertid har Microsoma Neuwiedii kun 3 og ikke 5 sorte Striber langs Rygsiden, Halen synes efter Figuren at dömme ikke at ende med et kegledannet i en Spids udlöbende Skjæl, Næseborene sidde i Midten af et enkelt Skjold, og Analskinnen er deelt.

tvende slige Skjolde; derimod deler den med Elapomorphus ligesom med mange andre af Familiens Slægter Mangelen af et Töileskjold. Med Hensyn til de övrige Skjolde kan anföres, at Snudeskjoldet er meget lavt, og Internasalskjoldene smaa, neppe mere end halv saa store som de femsidede Præfrontalskjolde. Pandeskjoldet danner en Sexkant med en forreste stumpere og en bageste spidsere Vinkel; fortil naaer det neppe længere frem end de smaa Öienbrynskjolde, men bagtil rager det langt ud over dem; der findes kun et forreste og et bageste Öieskjold, af hvilke det förste er næsten dobbelt saa stort som det sidste. De anseelige Isseskjolde ere gjennem deres hele Længde skilte fra Overlæbeskjoldene ved 2 Tindingeskjolde, det ene bag det andet, af hvilke det forreste stöder sammen med det femte og det siette og, i et lille Stykke, tillige med det syvende Overlæbeskjold, medens det bageste kun netop berörer dette sidste. Underlæbeskjoldene ere 7 i Tallet paa hver Side foruden det uparrede midterste; det forreste Par stöder som sædvanligt sammen i Midtlinien bag ved det uparrede Læbeskjold; af Hageskjolde findes der 2 Par.

Öinene ere meget smaa, sidevendte og forsynede med en rund Pupille. Den forreste Ende af Luftröret og Larynx viser en Eiendommelighed, som jeg idetmindste ikke mindes at have seet hos nogen anden Slange; det er nemlig ikke fastvoxet til Bunden af Mundhulen gjennem hele sin Længde, men tungeformigt frit i sin yderste Spidse.

Den tynde langstrakte Krop, hvis störste Gjennemsnit indeholdes 35 Gange i Totallængden, beholder saa godt som den samme Tykkelse i sin hele Længde; den er næsten trind, dog snarere lidt bredere end den er höi, og i Overeensstemmelse hermed er ogsaa Bugen forholdsviis mere afrundet og bredere end hos Elapomorpherne, saa at Bugskinnerne udgjöre paa det Nærmeste en Trediedeel af Kroppens hele Omfang. Halen er meget kort og indeholdes mellem sexten og sytten Gange i Slangens hele Længde; den aftyndes ikke meget bagtil og ender med et kegledannet i en kort stikkende Spids udlöbende Skjæl. Skjæl-

lene ere rhombiske, overordentlig glatte og glindsende, uden Spor til Gruber. Langs Kroppen ere de ordnede i 15 Rader, ved Begyndelsen af Halen i 9.

Paa det bedst conserverede (det mindste) af Museets tvende Exemplarer findes der 207 Bugskinner og 17 Par Haleskinner, foruden det kegledannede Skjæl, hvormed Halen ender; hos det största Exemplar har jeg talt 211 Bugskinner og 17 Par Haleskinner; men paa Grund af en Beskadigelse, som Slangen har lidt ved Fangsten, kan der maaskee være en Feil af to til tre i det förste Tal. Gatskinnen er hos begge Individer udeelt.

Farvetegningen er meget charakteristisk; paa den i Spiritus opbevarede Slange er Grundfarven ovenpaa lys brunguul; over Halsen bag Nakken findes et graabrunt Tverbaand, fra hvilket der udspringer 5 Striber af samme Farve, som derpaa strække sig gjennem hele Kroppens Længde, og af hvilke den nederste paa hver Side (den smalleste) löber paa Grændsen af den tredie nederste og næstnederste Skjælrække, saa at hvert Skjæl i disse er halvt mörkt halvt lyst. Ved Gattet forsvinder den nederste Stribe, men de övrige tre fortsætte sig langs Halen lige til det kegledannede Skjæl, der omslutter Halespidsen, her ophöre de pludselig, og Halen ender saaledes med en rigtignok meget kort men dog afstikkende lys Spidse. Foran det mörke Halsbaand findes atter et lyst Bælte tvers over Nakken, og endelig er Oversiden af Hovedet mörk med Undtagelse af Overlæbeskjoldene og en uregelmæssig Plet paa Snuden. Nedenunder er Slangen overalt lys guulbrun uden nogensomhelst Slags Pletter.

Maal:

Totallængde	$0^{m},315$	— $0^{m},273$.
Hovedets Længde (maalt til Bagranden af Isseskjoldene)	$0^{m},007\frac{1}{2}$	— $0^{m},007$.
Hovedets Brede over Öinene	$0^{m},001\frac{1}{2}$	— $0,004\frac{1}{2}$.
Halens Længde	$0^{m},019$	— $0^{m},016$.

Inden jeg forlader denne Slægt, maa jeg endnu gjöre opmærksom paa, at foruden den her omtalte Art muligviis ogsaa en

anden vestafrikansk Slange, som jeg imidlertid kun kjender af Beskrivelse, kan blive at henföre til den, nemlig den for nogle Aar siden af Auguste Duméril beskrevne *Elapomorphus gabonensis.**) Duméril gjör allerede selv med Rette opmærksom paa, at denne Slange ikke ganske passer ind i den Slægt, i hvilken han forelöbig giver den Plads, men fjerner sig fra de övrige Elapomorpher: 1) ved kun at have to**) istedetfor fem glatte Smaatænder i Overkjæben foran Furetanden, 2) ved at besidde ikke sex, men syv Overlæbeskjolde, af hvilke det tredie og fjerde stöde op til Öiet, og endelig 3) derved, at Næseborene aabne sig ikke i et Skjold, men paa Grændsen af to, og han er tilböielig til, hvis det skulde vise sig, at der fandtes flere afrikanske opisthoglyphe Slanger, som forenede disse Særkjender, da at adskille dem generisk fra de sydamerikanske ægte Elapomorpher. Som man vil see, ere alle de Særegenheder, hvilke Duméril fremhæver hos sin ny Art, netop saadanne, som ligeledes udmærke den af mig beskrevne Slange, og af hans Beskrivelse fremgaaer det, at den desuden ogsaa har den stikkende Halespidse tilfælles med den, samt at den endelig ligesom den har tvende Tindingeskjolde, der ere beliggende ganske paa samme Maade; forsaavidt vilde begge Slanger altsaa godt kunne staae i Slægt sammen.

Men paa den anden Side findes der i Dumérils Beskrivelse ikke et Ord om, at Furetanden hos hans Slange skulde have en usædvanlig Krumning, eller at det förste Overlæbeskjold skulde være skudt ind mellem Snude- og Næseskjoldet; og medens man med Hensyn til disse to Punkter lades i Uvished, er der andre Forhold, i hvilke der vise sig positive Forskjelligheder mellem de paagjældende Slanger, idet *Elapomorphus gabonensis* har ikke eet men to bageste Öieskjolde, og ikke en udeelt men en deelt Analskinne. Disse sidstnævnte Afvigelser vilde jo nu vel ikke være nok til at fjerne den fra *Urobelus*-Slægten; men hvis der

*) Revue et Magazin de Zoologie, 2 Sér. T. VIII (1856) p. 468.

**) Dette ringe Antal kan dog, som man i det Fölgende vil see, ogsaa forekomme hos aldeles typiske Elapomorpher.

til dem virkelig kom en Forskjel i Furetandens Krumning og i det förste Overlæbeskjolds Stilling, kunde den dog vel neppe optages i den, og en endelig Afgjörelse af Spörgsmaalet kan derfor ikke finde Sted, förend det oplyses, hvorledes *Elapomorphus gabonensis* forholder sig med Hensyn til de tvende sidstnævnte Punkter.

B.

To nye Arter af Slægten Elapomorphus.

Der er hidtil beskrevet tre ved deres prægtige zinnober- eller mönnie-röde Farve og ved et hvidt, bagtil sort indfattet Halsbaand udmærkede *Elapomorphus*-Arter fra forskjellige Lande i Sydamerika, *E. d'Orbignyi* fra Chile, *E. flavotorquatus* fra Brasilien og *E. tricolor* fra Bolivien. Jeg seer mig istand til at foröge Antallet af disse smukke röde Elapomorpher med 2 nye, som jeg har fundet paa mine Reiser i Brasilien og af hvilke jeg her skal meddele Beskrivelse.

1. Elapomorphus assimilis Rhdt.

vivus supra pulcherrime miniatus, collari albido maculam permagnam nigerrimam præcedente, infra ex flavescente albus; cauda cylindracea apicem versus nigerrima; capite nigro, in rostro et post oculos albonotato, scutis temporalibus duobus, scutis præfrontalibus scuta labialia attingentibus

Scuta abdominalia 265, Scutum anale divisum; Scutellar. subcaudalium paria 33.

Det eneste Exemplar af denne Slange, jeg nogensinde har truffet, erholdt jeg den 5te Mai 1852 ved en Fazenda, Capão dos porcos, der ligger nogle Miil fra den lille Bye Brumado i Campos-Egnene af Provindsen Minas geraes vest for Serra do espinhaço.

Den ligner tvende af de ældre Arter, *E. d'Orbignyi* og *E. flavotorquatus*, og navnlig den förste saa skuffende, at jeg længe tog i Betænkning at opstille den som en egen Art. Ved en nöiagtig Undersögelse finder man imidlertid ved Siden

af den almindelige Lighed bestemte om end kun faa Afvigelser, der neppe tillade at henföre den til nogen af hine Arter under Forudsætning af at man tör forlade sig paa de forskjellige Beskrivelser, der foreligge af dem, og tör antage de dem tillagte Særkjender for constante; hvad jeg vil bemærker paa Grund af, at ogsaa begge de ovennævnte ældre Arter ere opstillede hver kun paa et eneste Individ.

Hovedet löber fuldstændigt i et med Kroppen og maa i Forhold til Længden kaldes smalt; det er fladt ovenpaa, (over Issen endog lidt udhulet) med steile Sider, og afsmalnes næsten slet ikke mod den butte hvælvede Snude. Oversiden dækkes, ligesom hos *E. d'Orbignyi* og *flavotorquatus*, kun af 7 Skjolde, idet Internasalskjoldene smelte sammen med Præfrontalskjoldene, der saaledes faae en meget betydelig Störrelse og danne hvert en uregelmæssig Sexkant med tre længere og tre kortere Sider, af hvilke de sidste stöde til Pandeskjoldet, det andet Overlæbeskjold og Snudeskjoldet, medens de lange Sider stöde op til hinanden indbyrdes, til Næseskjoldet og endelig til Öienbrynskjoldet og det forreste Öieskjold. Snudeskjoldet er ligesaa höit som bredt og böier sig med sin överste Deel i et lille Stykke om paa Oversiden af Hovedet. Næseskjoldene, et i Tallet paa hver Side, have Form af en Trekant, der vender Spidsen bagtil, og i hvis Midte det lille kredsrunde Næsebor sidder. Skjoldet strækker sig netop lige saa langt bagtil som det forreste Overlæbeskjold, men naaer ikke det forreste Öieskjold, idet det adskilles derfra ved Præfrontalskjoldet, der skyder sig ned mellem de tvende Skjolde for, som vi have hört, at stötte sig til det andet Overlæbeskjold, og heri ligger netop et af Skjelnemærkerne mellem den ny Art og *E. flavotorquatus*, hos hvilke Næseskjoldet tvertimod strækker sig heelt hen til Öieskjoldet og saaledes forhindrer Præfrontalskjoldet fra at naae Læbeskjoldet. Med *E. d'Orbignyi* stemmer den derimod i dette Punkt overeens. Pandeskjoldet danner en langstrakt smal Sexkant, hvis forreste, mellem Præfrontalskjoldene

sig indkilende Hjörne er stumpere end det bageste. Öienbrynskjoldene ere meget korte, blive næsten ikke smallere fortil, og naae her netop frem i Linie med Pandeskjoldets Spids. Der findes kun et forreste og et bageste Öieskjold; begge ere de som en Fölge af Öiets ringe Störrelse ogsaa selv meget smaa, det forreste danner et fiirsidigt Trapezium; det bageste er femkantet og grændser, sin Lidenhed uagtet, nedentil sammen med ikke færre end tre Læbeskjolde.*) Isseskjoldene ere meget store; fortil böie de sig ned paa Hovedets Sider og stöde der umiddelbart sammen med det femte Overlæbeskjold; derimod er der længere bagtil mellem dem og det 6te Overlæbeskjold indskudt tvende Tindingeskjolde, det ene bagved det andet, og Tilstedeværelsen af disse Skjolde er netop det væsentligste Skjelnemærke mellem den ny Art og *E. d'Orbignyi*, hvor der efter Duméril's Angivelse**) aldeles ingen slige Skjolde findes. Det forreste af dem, det mindste, har en aflang fiirkantet Form; det bageste det störste, er meget höiere (eller bredere) end det er langt; begge stöde de til det sjette Overlæbeskjold, men det andet rager bagtil et Stykke ud over det. Overlæbeskjoldene (som sædvanligt sex i Tallet, hvoraf det andet og tredie stöde op til Öiet) frembyde intet særligt mærkeligt. De saakaldte accessoriske Læbeskjolde iberegnede findes der paa hver Side langs Underlæben 8 Skjolde foruden det uparrede midterste. Af Hageskjolde er der to Par, og mellem det bageste af disse og den forreste Bugskinne ligge 5 Rækker Strubeskjæl.

I Overkjæben tæller jeg kun 2 smaa Tænder foran den forlængede Furetand, medens der hos *E. d'Orbignyi* skal findes 5 saadanne.

Kroppen har den sædvanlige lange, overalt næsten lige tykke

*) Efter den i Castelnau's Reiseværk givne Afbildning af *E. flavotorquatus* at dömme stöder hos denne Slange det bageste Öieskjold kun til to af Læbeskjoldene, det tredie og det fjerde, see: „Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud sous la direction du Comte Castelnau. Reptiles par A. Guichenot pl. 10.

**) Erpétologie générale T. VII, I, p. 834.

Form, som er charakteristisk for Slægten; dens Gjennemsnit indeholdes omtrent 65 Gange i Totallængden; den er imidlertid ikke ganske trind, men noget flad under Bugen, der er smal, saa at Bugskinnerne kun udgjöre henved en Fjerdedeel af Kroppens hele Omfang. Halen indeholdes paa det nærmeste elleve Gange i Slangens hele Længde; den aftyndes næsten ikke bagtil, er derfor valtseformig og tilspidses först lige ude i Spidsen, saaledes som det efter Beskrivelsen ogsaa er Tilfældet hos den chilenske *E. d'Orbignyi*, medens derimod denne Halens Form er et nyt Skjelnemærke mellem den og *E. flavotorquatus*.

Skjællene ere rhombiske, glatte uden Spor til Gruber; paa Kroppen stillede som sædvanligt i 15 Rækker, ved Begyndelsen af Halen i 9. Bugskinnerne ere 265 i Tallet, Analskinnen deelt; under Halen findes 33 Par Haleskinner.

Paa den levende Slange er hele Kroppen ovenpaa særdeles levende og klar mönieröd, nedenunder guulagtig hvid med Undtagelse af Halens bageste Trediedeel, som har en reen og dyb sort Farve. Hovedet er ligeledes sort, dog blegere og ligesom lidt blakket paa Struben; bag Öiet findes en saavel over Over- som Underlæbeskjoldene sig udbredende hvid, lidt i det guulagtige faldende Plet; den samme hvidagtige Farve udbreder sig fremdeles over hele Snuden med Undtagelse af en lille rund sort Plet paa Grændsen af Snude- og Præfrontal-Skjoldene. Tvers over Nakken lige bag Hovedet findes et bredt guulagtigt hvidt Halsbaand og bagved dette endelig en sort Tverplet af samme Brede.

Ved Opbevaringen i Brændeviin taber den pragtfulde mönieröde Farve sig som sædvanligt ganske og forvandles til en smudsig brunlig-guul.

Maal:

Totallængde	0^m,530.
Hovedets Længde (maalt som forhen)	0^m,010.
Hovedets Brede over Isseskjoldene	0^m,006.
Halen	0^m,049.
Kroppens Gjennemsnit	0^m,007.

2. Elapomorphus lepidus Rhdt.

vivus supra testaceo-ruber per medium dorsum brunneo tinctus; infra flavus; capite supra fusco, fascia lata parietali flava ornato, scutis et internasalibus et præfrontalibus munito.

Scuta abdom 234. Scutum anale divisum. Scutellar. subcaudalium paria 31.

Heller ikke af denne i flere Henseender udmærkede Art har jeg erholdt mere end et eneste Exemplar, som jeg den 2den April 1855 fangede ved en Fazenda, Feijão cru kaldet, en Miilsvei fra Arrayal de Bicudo, en lille kun faa Aar gammel By ved Rio da casca*), altsaa i Provindsen Minas' östlige med Urskov bevoxede Deel.

Efter Hovedskjoldenes Forhold lade *Elapomorphus*-Slægtens Arter sig fordele i 3 Grupper, der maaskee endog rettest burde hæves til særegne Slægter; hos et Par Arter ere nemlig Internasalskjoldene sammenvoxede med Præfrontalskjoldene, og Antallet af de Oversiden af Hovedet dækkende Skjolde derved reduceret til 7; andre Arter have vel Internasalskjolde, men dog ikke flere end 8 Skjolde paa Oversiden af Hovedet, fordi hos dem atter Præfrontalskjoldene smelte sammen indbyrdes; endelig er der een Gruppe, hos hvilken Hovedet ovenpaa dækkes af det normale Antal af 9 Skjolde. De hidtil bekjendte röde Elapomorpher höre til de förste 2 Grupper; ved den nye Art, som jeg nu har den Ære at forelægge, bliver ogsaa den sidste Gruppe, der (naar man, som man sikkert bör, fjerner den tidligere omtalte *Elapomorphus gabonensis* fra denne Slægt) hidtil kun repræsenteredes af *E. Blumii*, forsynet med en slig pragtfuld Form.

Ligesom Antallet af Hovedets Skjolde hos denne ny Art er forskjelligt fra det, der findes hos den forudbeskrevne *E. assimilis*, saaledes er heller ikke selve Formen og Omridsene af Hovedet ganske den samme. Vel löber det ogsaa her i Et med Halsen, men tiltager dog lidt i Brede over Öinene; det er dernæst ogsaa forholdsviis kjendelig kortere og bredere end hos forrige; Siderne mindre steile, og Snuden mere bredt afrundet, saa

at denne Art, hvad Hovedets Omrids angaaer, særdeles meget minder om de amerikanske *Elaps*-Arter.

Selve Skjoldene frembyde just ikke noget videre mærkeligt. Snudeskjoldet er lidt bredere end höit og böier sig kun lidt op paa Oversiden af Hovedet; Internasalskjoldene ere smaa; Præfrontalskjoldene temmelig store, femkantede. Pandeskjoldet er forholdsviis kort og bredt og nærmer sig Figuren af en Grundfladen fortil vendende Triangel; Isseskjoldene ere store, omtrent dobbelt saa lange som brede. Som sædvanlig hos denne Slægt findes der kun et Næseskjold, i hvis forreste Halvdeel det lille runde Næsebor er anbragt; det er dobbelt saa langt som bredt og stöder (da der intet Toileskjold findes) bagtil op til det forreste Öieskjold, medens det iövrigt grændser til fölgende Skjolde: Snudeskjoldet, Internasal- og Præfrontalskjoldene samt det förste og andet Overlæbeskjold. Öienbrynskjoldene ere temmelig korte og bagtil kun ubetydeligt bredere end fortil. Der findes blot et bageste Öieskjold og 2 Tindingeskjolde, det ene bag det andet, af hvilke det forreste er længere, men ikke saa bredt som det bageste. Overlæbeskjoldene ere 6 i Tallet paa hver Side; det andet og tredie stöde op til Öiet, det fjerde og femte til det forreste Tindingeskjold, dog saaledes at det femte tillige med sit bageste Hjörne i et lille Stykke grændser til det bageste Tindingeskjold. Langs Underlæben endelig findes der foruden det midterste uparrede Skjold 6 andre Læbeskjolde paa hver Side, af hvilke det fjerde og femte ere meget större end Resten; det förste stöder sammen med det tilsvarende bagved det uparrede Læbeskjold og skiller saaledes dette fra Hageskjoldene, af hvilke der findes to Par. Öinene ere smaa, Pupillen rund.

I Overkjæben tælles 5 smaa Tænder foran den forlængede furede Tand bagest i Kjæben.

Hovedet gaaer som sædvanligt umærkeligt over i den lange, tynde Krop, der beholder næsten ganske samme Förlighed gjennem hele sin Længde. Dens Gjennemsnit indeholdes henved to

og fyrretyve Gange i Slangens hele Længde. Halen udgjör omtrent en Ellevtedeel af Totallængden; den aftyndes meget kjendeligt bagtil, men ender dog endnu stedse med en noget tyk og stump Spidse.

Skjællene ere glatte, af sædvanlig Form og uden Spor til Gruber; langs Kroppen ere de ordnede i 15, ved Roden af Halen i 11 Rader.

Bugskinnerne, der ere temmelig smalle og ikke böie sig op paa Kroppens Sider, ere 234 i Tallet; Analskinnen er deelt. Af Haleskinner findes der 31 Par.

Paa den levende Slange har hele Oversiden lige til Hovedet en smuk og levende teglsteensröd Farve, som langs Höiryggen har et svagt brunligt Anströg, og nedad Siderne bliver vel noget lysere, men tillige klarere og renere. Hovedet er ovenpaa sortebrunt; dog findes der paa Snuden en lille uregelmæssig Plet af smudsig brunguul Farve, og bagved Öinene strækker der sig tvers over Issen et meget bredt citronguult Tverbaand, der indtager den allerstörste Deel af Isse- og Tinding-Skjoldene samt de bageste Læbeskjolde, og som atter er adskilt fra Kroppens röde Farve ved et mellemliggende smallere sortebrunt Tverbaand, der netop streifer den bageste Rand af de ovennævnte Skjolde. Endelig er hele Bugsiden, fra Hagen til Halespidsen, lysguul, dog er Farven ikke ganske reen paa Struben og bliver bagtil henimod Gattet stedse mörkere, mere citronguul. Öiet er mörkt bronzefarvet med sort Öiesteen; Gabet blegrödt; Tungen sort.

Efter Döden forsvinder ved Spiritus'ens Indvirkning naturligviis den smukke röde Farve og giver Plads for en bleg rödligbrun; men Sidernes klarere og renere Farve skiller sig nu meget skarpere fra Midtryggens dunklere end det er Tilfældet, medens Slangen er levende, og langs Ryggen strække sig lige til Halespidsen tre noget mörkere Striber, af hvilke især den midterste, der indtager den midterste Skjælrække er iöinefaldende, skjöndt jeg ikke saae noget til den paa det levende Dyr.

Maal:

Hele Længden . . . . $0^m,575$.
Hovedets Længde, maalt som forhen . . . . . . $0^m,011$.
Hovedets Brede bag Öinene . . . . $0^m,007$.
Halen . . . . $0^m,049$.

C.

Chersodromus Rhdt. nov. gen.

Streptophoro simillimus, diversus ab eo: scuto præfrontali unico, scutis ocularibus posticis nullis vel potius cum scuto superciliari coalitis scutoque labiali medio scuta mentalia attingente; squamis carinatis per 17 series dispositis.

Mellem flere interessante og dengang for en stor Deel endnu ubeskrevne Slanger, som afdöde Professor Liebmann samlede paa sin Reise i Mexico og efter sin Hjemkomst skjænkede til det Kongelige naturhistoriske Museum i Aaret 1844, er der to smaa Arter, hver i et Exemplar, der iövrigt saavel i Habitus som i Tændernes Beskaffenhed og flere andre Charakterer stemme ganske overeens med den i de samme Dele af Amerika udbredte *Streptophorus*-Slægt, men som allerede i det Ydre afvige fra den derved: 1) at de kun have et eneste stort og bredt Præfrontalskjold; 2) at Öiebrynskjoldene ikke blot omgive Öinene oventil, men ogsaa böie sig ned bag ved dem og her ganske fortrænge eller, som det maaskee snarere bör hedde, smelte sammen med de bageste Öienskjolde; 3) at der ingen accessoriske Læbeskjolde findes, saa at det uparrede midterste Underlæbeskjold stöder umiddelbart op til det forreste Par Hageskjolde, og endelig derved, 4) at Skiælraderne kun ere 17 istedetfor 19 i Tallet.*)

*) Vel giver Duméril og Bibron een af deres *Streptophorus*-Arter, nemlig *S. Sebæ*, 17 Skjælrader, men jeg har hos denne Art talt 19 ligesom hos de andre, og jeg formoder derfor, at Tallet 17 i Erpétologie générale (Vol. VII p. 517) kun er en Trykfeil.

Til disse ydre Charakterer turde der maaskee endnu komme et indre Særkjende, idet Ganebenene synes at være sammenvoxede med Vingebenene. Idetmindste har jeg ikke været istand til, selv med en stærk Lupe, at opdage noget Spor til en Söm, der kunde angive Grændsen mellem dem, og heller ikke har jeg bemærket nogen Bevægelighed i det forreste Stykke af det samlede Pterygopalatin-Been. Da jeg imidlertid kun har kunnet undersöge 2 Exemplarer, hvis Hoveder tilmed ikke vare ganske ubeskadigede, da fremdeles en slig Sammenvoxning iövrigt ikke, saavidt mig bekjendt, forekommer hos nogen anden Slange, og det derfor vilde være paafaldende, om den skulde optræde her, tör jeg ikke indestaae for, at jeg ikke kan have skuffet mig, og maa overlade den endelige Afgjörelse til dem, der maatte faae flere og bedre Exemplarer af disse Slanger til deres Raadighed.

Men selv om det med Tiden skulde vise sig, at en slig Sammenvoxning af de nævnte Been ikke finder Sted, turde dog vel allerede de ovenförte 4 Særkjender være tilstrækkelige til skarpt at skille de tvende af Liebmann opdagede Slanger fra *Streptophorus*-Slægten og til at begrunde Opstillingen af en ny Slægt, for hvilken jeg foreslaaer Navnet *Chersodromus**).

1. **Chersodromus Liebmanni** Rhdt.

In alcoholi asservatus supra ater, fascia parietali et margine supralabiali abrupte flavescentibus; subtus flavescens, posteriora versus hic illic atro adspersus.

Scuta abdominalia 130. Scutell. subcaud. paria 42.

Hovedet er ubetydelig bredere end Halsen og gaaer temmelig umærkeligt over i denne. Snuden er bred og afrundet, og det temmelig store Næsebor anbragt paa Grændsen af 2 Skjolde; Snudeskjoldet er lille og lavt; Internasalskjoldene meget smaa, tilsammen neppe en Fjerdedeel saa store, som det enkelte Præ-

---

*) Af χέῤῥος eller χέρσος, öde udyrket Land, og δρομέω, löber.

frontalskjold, der bagtil stöder op ikke blot til Pande- og Öienbryn-Skjoldene, men fremdeles ogsaa til selve Öinene og saaledes adskiller de sidstnævnte Skjolde fra de forreste Oieskjolde; disse ere som sædvanligt eet i Tallet paa hver Side, de ere forholdsviis store, og, da der intet Töileskjold findes, stöde de op til det bageste Næseskjold. Pandeskjoldet er egentlig en Femkant, hvis fortil vendende Side danner en svag Bue; men paa Grund af Öienbrynskjoldenes ringe Udvikling ere de mod disse vendende Sider meget smaa, og da de tillige convergere lidt, nærmer Skjoldet sig næsten Formen af en Spidsen bagtil vendende Triangel. Öienbrynskjoldene ere nemlig saa korte, at de, fortil end ikke ganske kunne dække de forholdsviis temmelig store Öine, men her i et lille Stykke aflöses af det store enkelte Præfrontalskjold; bagtil derimod böie de sig heelt ned om Öiet, smelte der sammen med de bageste Öienskjolde og stöde nedentil sammen med det 4de og 5te Overlæbeskjold. Af disse sidste ere der ialt 7, hvoraf det tredie og fjerde grændse op til Öiet; mellem Isseskjoldene og Overlæbeskjoldene ligger der bagtil tre Tindingeskjolde, nemlig et forreste og to bageste, det ene ovenover det andet; Underlæbeskjoldene endelig ere 8 i Tallet og af Hageskjolde findes der to Par, af hvilke det forreste stöder umiddelbart op til det uparrede midterste Læbeskjold.

Legemsformen er ganske den samme som hos *Streptophorus*-Slægten. De langstrakt-rhombiske Skjæl mangle hvert Spor til Gruber og ere ligesom hos den nævnte Slægt forsynede med en Kjöl, der dog er svagere end den der pleier at være, og navnlig ikke meget iöinefaldende paa Halsen og den forreste Deel af Kroppen; under Lupen viser deres Overflade sig fiint stribet. Langs Kroppen ere de ordnede i 17 Rader, ved Halens Begyndelse i 10. Bugskinnerne ere 131 i Tallet og naae fortil heelt op til Hageskjoldene; Analskinnen er udeelt; paa Undersiden af Halen tælles 42 Par Haleskinner foruden det kegledannede, Spidsen omsluttende Skjæl.

Farven er ovenpaa sort, men tvers over Issen strækker sig

et (paa den i Spiritus opbevarede Slange) guulagtigt Tverbaand, og den samme Farve have Overlæbeskjoldene. Bugsiden er ligeledes guulagtig, dog naaer Rygsidens mörke Farve endnu netop Bugskinnernes Hjörner, og Skinnerne synes derfor ved et flygtigt Blik lidt smallere end de virkelig ere. Henad mod Gattet og især under Halen findes nogle sorte Stænk, hvis uregelmæssige Fordeling synes at tyde paa, at de kun ere Levninger af en mörk Midtstribe eller lignende Tegning, der kan findes hos andre Individer.

Maal:

Totallængde	0^m,250.
Hovedets Længde (maalt som forhen)	0^m,008.
Hovedets Brede over Öinene	0^m,005½.
Halens Længde	0^m,131.

2. Chersodromus nigricans (Kr.).*)

Unicolor, fuscus.

Scuta abdominalia 131; Scutum anale indivisum; Scutell. subcaud. paria 41.

Hovedet er hos denne Art lidt mere kjendeligt skilt fra Halsen, end det var Tilfældet hos *Ch. Liebmanni*, og Snuden fortil mindre bredt afrundet og forholdsviis lidt kortere. Dets Skjolde stemme i alt Væsentligt saa nöie med dem hos forrige Art, at en nærmere Beskrivelse kun vilde blive en Gjentagelse af hvad der er sagt om hiin. De eneste og höist uvæsentlige Forskjelligheder, der lade sig paavise, ere, at det forreste Öieskjold er ganske lidt kortere, saa at det her er næsten ligesaa höit som langt, medens dette Skjold hos foregaaende Art er kjendeligt længere end det er höit, og endelig at de tvende bageste Tin-

---

*) Da Professor Kröyer allerede i Aaret 1850 har opstillet denne Art i det Kgl. Museums Samling under Navn af *Calamaria nigricans*, beholder jeg det af ham valgte Artsnavn.

dingeskjolde ere mindre og mere nærme sig de sædvanlige Skjæls mere regelmæssige Form.

Ogsaa i Kroppens Form og Skjællenes Beskaffenhed stemmer den ganske med forrige, men afviger ved sin aldeles forskjellige Farve, der overalt er reen dyb sortebrun uden noget Spor til Nakkebaand eller lignende Tegninger.

Bugskinnerne ere 131 i Tallet, Gatskinnen udeelt; 41 Par Haleskinner.

Maal:

Totallængde	0^m,296.
Hovedets Længde	0^m,009.
Sammes Brede over Öinene	0^m,006½.
Halens Længde	0^m,061.

III.

Om Elaps Macclellandi Rhdt.

I den i 1858 udgivne „Catalogue of Colubrine Snakes in the collection of the British Museum“ har Dr. Günther (p. 231) opstillet en formeentlig ny Elaps-Art fra Nepal, *E. univirgatus*, af hvilken han fremdeles ifjor har givet et Par meget smukke Afbildninger i den Oversigt over Elaps-Slægten, som han har meddeelt i Proceedings of the Zoological Society, Part. XXVII (1859) p. 79 & seq

Denne Slange er imidlertid ikke nogen ny Art, men er allerede for 16 Aar siden beskrevet af mig i fjerde Bind af Calcutta Journal of Natural History (Calcutta 1844) p. 532 under Navn af *Elaps Macclellandi* efter et Exemplar, som Dr. J. M'Clelland i Aaret 1843 havde skjænket det herværende Kongelige Museum, og som efter Giverens Sigende var fra Assam. Idet jeg derfor nu tillader mig at hævde for den det Navn, under hvilket den först er blevet beskrevet, skal jeg tillige tilföie et Par yderligere Bemærkninger om den.

Dr. Günther har beskrevet tvende Varieteter af sin *Elaps univirgatus*; fælles for begge er det ovenpaa sorte, bagved Öinene med et hvidt Tverbaand prydede Hoved, den brunröde Farve paa hele Oversiden af Legemet, og endelig en meget smal sort Stribe eller Streg, som fra Nakken strækker sig lige til Halespidsen langs den midterste Skjælrække. Forskjellen mellem dem bestaaer i, at de sorte Tverbaand, hvormed den guulagtige Bugside er forsynet, hos den ene ikke udbrede sig udover denne, medens de hos den anden strække sig opad Kroppens Sider gjennem 4 Skjælrader og saaledes giver denne Deel af Legemet Udseendet af at være forsynet med en Række langstrakt fiirkantede sorte Tverpletter, af hvilke endog de 2 til 3 bageste paa Kroppen og alle Halens uddanne sig til fuldstændige Ringe.

Det er med denne sidste Farvevarietet, at det Exemplar, paa hvilket jeg i sin Tid opstillede Arten, har den störste Lighed; dog er den smalle Længdestribe, der netop har givet Anledning til det Navn, som Dr. Günther har valgt for denne Art, her forstörstedelen forsvunden, og kun hist og her er snart et enkelt, snart flere Skjæl efter hinanden i Midtliniens Skjælrække forsynede med en lille sort Prik eller Streg. Men medens der saaledes hos dette Individ kun er Spor tilbage af den andre Exemplarer udmærkende Længdestribe, er derimod Udviklingen af Bugens sorte Tverbaand gaaet endnu et Skridt videre end hos Dr. Günthers anden Varietet; idet hele Legemet fra Halsen til Halespidsen er omgivet af fuldstændige, omtrent en Linie brede sorte Ringe, som sædvanlig ere en Tomme fjernede fra hinanden, men dog hist og her staae noget tættere. Kun meget enkelte Steder er der smaa Uregelmæssigheder i denne Tegning, idet Ringene ikke ere fuldt sluttede, men det er da ikke paa Ryggen (saaledes som paa det i British Museum opbevarede Exemplar), men tvertimod under Bugen at de ere afbrudte. I Mellemrummene mellem to og to Ringe findes der dernæst langs Midten af Bugen fiirkantede, dog sjelden synderlig regelmæssige, gjennem to til tre Bugskinner sig udbredende sorte Pletter, der imidlertid intetsteds vise nogen Tilböielighed til at uddanne sig til Tverbaand eller Ringe, og som endog aldrig have hele Bugens Brede. Om disse med Ringene vexlende sorte Pletter langs Bugsiden ogsaa findes paa det af Dr. Günther beskrevne med Halvringe forsynede Exemplar, kan ikke sees af hans Beskrivelse, og den iövrigt saa tilfredsstillende Afbildning giver i den Henseende heller ikke nogen Oplysning, da den ikke viser noget Stykke af Bugsiden. Men at de virkelig tilhöre Arten og ikke ere en individuel Særegenhed, derfor taler allerede hans Afbildning af den förste Varietet, hos hvilken Bugens Pletter ikke strække sig baandformigen op paa Siderne af Kroppen; thi her staae de sorte Bugpletter langt tættere end Halvringene paa den anden Varietet; og det bekræftes fremdeles ved et andet Exemplar af denne Slange

i det Kgl. naturh. Museum fra Omegnen af Dorjiling, det bekjendte engelske Sanatarium i Sikkim (mellem Nepal og Bhotan), som er skjænket af Hr. W. Westermann jun. Aaret efter at dette havde erholdt det förste Exemplar fra Dr. J. M'Clelland. Dette Exemplar*) er netop en Mellemform mellem de tvende af Dr. Günther beskrevne Varieteter, idet Kroppen er ganske uden Halvringe som hos den förste af disse, men Halen derimod omgivet af 3 fuldstændige Ringe ligesom hos den sidste, og paa dette ere Bugens Pletter vel temmelig uregelmæssige og flyde sine Steder i hinanden, men ere tillige saa tæt stillede, at de öiensynligen svare saavel til Ringene som til de med disse vexlende Bugpletter hos det Exemplar, der laa til Grund for min förste Beskrivelse.

De fire Exemplarer af denne Slange i det Kongelige naturhistoriske Museum og i British Museum frembyde saaledes en fuldstændig Række af Overgange, hvis yderste modsatte Led dannes af det af mig först beskrevne Exemplar, der var opgivet at være fra Assam, og af det, hvilket Dr. Günther beskriver som sin förste Varietet, og der kan saaledes næppe længere være Tale om at opstille tvende skarpt fra hinanden sondrede Varieteter. Allerede denne Omstændighed gjör det mindre sandsynligt, at den iövrigt i og for sig jo slet ikke uantagelige Formodning skulde holde Stik, som Dr. Günther har udtalt i Proceedings of the Zoological Society for 1859 (p. 83), nemlig at Forskjellen i Tegningen hos hans tvende Varieteter skulde være en Kjönsforskjel; og dette er i Virkeligheden heller ikke Tilfældet. Jeg har nemlig anatomisk undersögt begge de tvende i det Kongelige naturhistoriske Musænm opbevarede Exemplarer, og fundet, at begge, den ringede ligesaavel som den uden Ringe

*) Dette Exemplar er det störste af alle de fire, der hidtil ere blevne bekjendte; det er 28' D. M. eller $0^{m},735$ langt, og har 219 Bugskinner og 27 Par Haleskinner.

paa Kroppen, ere drægtige Hunner, der have Æg af henved en Tommes Længde i sig.

Forklaring over Tavlerne.

Tab. III.

fig. 1. *Urobelus acanthias* (Kr.), i naturlig Störrelse.

fig. 2—4. Hovedet af Samme, seet ovenfra, fra Siden og nedenfra, 2 Gange forstörret.

Tab. IV.

fig. 1. *Elapomorphus assimilis* Rhdt., Hovedet seet ovenfra, i naturlig Störrelse.

fig. 2. Halen af Samme nedenfra, i naturlig Störrelse.

fig. 3—5. Hovedet af Samme 2 Gange forstörret, ovenfra, nedenfra og fra Siden.

fig. 6. *Elapomorphus lepidus* Rhdt. Hovedet seet ovenfra, i naturlig Störrelse.

fig. 7—9. Hovedet af Samme, 2 Gange forstörret, ovenfra, nedenfra og fra Siden.

fig. 10. *Chersodromus Liebmanni* Rhdt., Hovedet ovenfra, i naturlig Störrelse.

fig. 11. Hovedet af Samme 2 Gange forstörret.

Mælketandsættet hos *Remmesælen*, *Svartsiden* og *Fjordsælen* (*Phoca barbata* O. Fabr., *Ph. grönlandica* O. Fabr., og *Ph. hispida* Schreb.), og i Anledning deraf nogle Bemærkninger om Tandsystemet hos to fossile Slægter (*Hyænodon* og *Pterodon*).

Af

Professor *Japetus Steenstrup.*

(Meddelt i Mödet d. 19de December 1860.)

(Hertil Tavle V).

Enhver fornyet Undersögelse af Tænderne hos nyfödte Sæler synes at sætte det mere og mere udenfor al Tvivl, at Mælke-Tænderne i Reglen ere forsvundne hos disse Dyr inden Födselen, saa at det senere Tandsæt allerede ved denne har naaet en saa fuldstændig Udvikling, at det kan gjöre Tjeneste, saasnart en saadan maatte fordres, hvilket vel hos de fleste Arter vil blive Tilfældet, inden Ungerne ere faa Uger gamle. *) Hvorvidt imidlertid

*) Af vore nordlige Sælhunde giver neppe nogen Art Die i længere Tid end omtrent 3—4 Uger, den almindelige spraglede Sæl maaskee neppe i den halve Tid, efter Rosted endog kun i en otte Dage (Nye Samling af det Kgl. Norske Videnskab. Selskabs Skrift. II. S. 198. Kbhvn. 1788). Vore Kundskaber om Varigheden af dette Forhold hos Sælerne ere desværre meget ufuldstændige, og ligesaa ere de ydre og indre Forhold, der væsenlig fremskynde eller udtrække Dieningens Afslutning, os kun lidet bekjendte; imidlertid kunne vi dog af foreliggende Iagttagelser let skjönne, at eet af de væsenligere Momenter i denne Henseende bliver Varigheden af den Dvale eller Dös, som en stor Mængde af Sælerne baade i de sydlige og nordlige Have ere underkastede og under hvilken Ungerne i Reglen födes — en Dvaletilstand som ogsaa findes hos andre Havdyr f. Ex. Hvalrossen og tildels Havodderen, og hvori selv Luffegjæssene — Aptenodytes og Beslægtede — synes at deltage.

de forskjellige Former nogenlunde holde Skridt med hinanden i Henseende til Tiden, da det förste Tandsæt forsvinder, og hvorvidt Formlen for dette Tandsæt er nogenlunde ens for dem alle, o. s. fr., derom vide vi endnu saagodtsom intet. Skulde vi slutte fra de faa hidtil bekjendtgjorte Iagttagelser, maatte man snarest antage en större Uoverensstemmelse at herske i disse Henseender; men det maa herved ikke forglemmes, at Tandskiftet delvis kunde have fundet Sted, endog uden at efterlade sig noget Spor, hos de Individer, hvis Undersögelse havde frembudt det ringere Antal af Mælketænder, og at en Uoverensstemmelse for en Del kunde have sin Grund heri. Iagttagelser over disse Forhold höre derfor til dem, til hvilke Videnskaben har en fölelig Trang, og navnlig naar de angaae Tandskiftet hos de egentlige Sæler (Phoca), da der for disses Vedkommende neppe findes nogen Fremstilling af det förste Tandsæt, medens Luffesælernes (Otaria) Mælketandsforhold gjentagne Gange har været iagttaget.

Som et Bidrag til dette Savns Afhjælpning skulle derfor de fölgende Bemærkninger tjene, idet de ville skildre Mælketandsættet hos *Remmesælen* efter Hovedet af en Unge, i hvilken det endnu synes at være fuldstændigt tilstæde ved Siden af det senere Tandsæt, og hermed sammenligne de tilsvarende Tandsæt hos Unger af *Svartsiden* og *Fjordsælen* paa omtrent samme Udviklingstrin.

Alderen af det Dyr, hvorfra Hovedet af *Remmesælen* hidrörer, kan jeg ikke bestemt angive; men hvis dette ikke er af en allerede födt Unge, er det dog under alle Omstændigheder af en Unge, der neppe kan være mange Dage fra Födselen. Det er for flere Aar siden udtaget af et slet udstoppet Skind, som i længere Tid havde været i Museet og som upaatvivlelig var fra Grönland.

Paa den höire Side saavel af Underkjæben som Overkjæben har jeg ved Borttagning af Tandkjöd og Benmasse blottet baade Mælketænderne og de derunder eller derover liggende blivende Tænder, saaledes at man let seer det Punkt af Forsvinden og af

Frembrud, hvorpaa begge Sættene nöiagtigen befandt sig, da Dyret dræbtes. Omridsfigurene A og B Tab. V ville gjengive det Væsentlige deraf i naturlig Störrelse.

I Underkjæben B vil man see tre noget butte Tandspidser (m′, m″, m‴,) i Færd med at gjennembryde Tandkjödet eller tildels brudte igjennem dette; de vise sig at være tre tverodede Mælkekindtænder, der omtrent sidde over de tre mellemste Kindtænder, men dog stedse noget bagved disses midterste Flig. Kronerne ere meget sammentrykte og uden Bispidser, næppe halv saa höie som Rödderne ere lange; disse, der ere tynde, trinde og meget stærkt skrævende, have været fuldstændigen udviklede og forneden lukkede, men hvor Kronerne af de indenfor og nedenfor siddende Kindtænder ere komne i for nær Berörelse med dem, have disse bortædt (resorberet) en större eller mindre Del af dem. Dette er navnlig Tilfældet med den indre Side af den forreste Rod af den förste af disse Mælketænder og med næsten hele den forreste Rod af den bagerste af dem. Hverken over den forreste (m. 1,) eller den bagerste (m. 5,) af de virkelige Kindtænder sees der Spor af nogen Mælketand, og de Tandspidser, der paa disse Steder erkjendes igjennem Tandkjödet, tilhöre kun det senere Sæt. Samtlige Kindtænder af dette have ikke allene deres Kroner fuldstændigt udviklede, men begynde ogsaa at sammensnöre sig til Roddannelse, dog er denne kun meget lidet fremskredet, undtagen hos den forreste, hvis hule Rod allerede er ligelang med Kronens Höide.

Foran disse tre tverodede Mælketænder sees endnu tre andre med enkelte Rödder, nemlig en middelstor (c′) 4^{mm} lang, foran og udenfor Hjörnetandens Spids, = Mælkehjörnetanden; en anden, kun halv saa stor, 2^{mm}, foran og udenfor den ydre Skjæretands Krone, = ydre Mælkeskjæretand (i′), og en tredie, endnu langt mindre, i samme Stilling til den indre eller mellemste Skjæretand = indre Mælkeskjæretand (i″) Baade Skjæretænderne og Hjörnetænderne ere meget mere fremskredne i deres Roddannelse end Kindtænderne.

I Overkjæben A. ere Tænderne i en tilsvarende Udvikling, men her iagttages bestemt fire Mælkekindtænder (m′, m″, m‴, m⁗) siddende under eller imellem de fem Kindtænder (m. 1, m. 2, m. 3, m. 4, m. 5). Tre Spidser af saadanne findes nemlig under anden, tredie og fjerde Kindtand, dog ligesom i Underkjæben noget bagved disses midterste Spids; kun den midterste af dem har endnu Spor af sine to Rödder, medens baade den foransiddende og efterfölgende har mistet disse ved Resorption. Bagved disse tre Spidser, imellem fjerde og femte Kindtand, sidder en fjerde Mælkekindtand (m⁗), med lange smalle fuldstændige Rödder og med fuldstændig Krone, eftersom ingen Tand af det nye Sæt sidder over den eller saa nær den, at den har kunnet resorbere nogen Del bort af den. Det tör antages, at de tre foransiddende Mælkekindtænder væsenligen have havt samme Form, förend de indenfra og ovenfra bleve angrebne af de nye Tænders virksomme Omgivelser.

Hverken ved förste eller femte Kindtand er noget Spor af en Mælketand at finde. Det maa bemærkes, at femte Kindtand er fjernet noget fra fjerde — hvorved den indre Mælketand faaer den fornödne Plads — og at et lignende Mellemrum, om end langtfra ikke saa stort, ogsaa sees imellem femte og fjerde Kindtand i Underkjæben. Foruden disse fire Mælkekindtænder sees endnu fire andre meget smaae og uanseelige Tænder foran dem, nemlig den överste Spids af en Mælkehjörnetand (c′) i lige Höide med Spidsen af Hjörnetanden, og lignende Spidser af tre Mælkeskjæretænder (i′, i″, i‴), men kun i neppe erkjendelige Spidser, saa nær ere de nemlig ved at forsvinde. Kindtænderne have, ligesom i Underkjæben, baade sluttet deres Kronedannelser og begyndt paa Roddannelsen, men mindst fremskreden heri var den indre Kindtand, der ogsaa var mindre end de andre, og mest fremskreden den förste; i en lignende Udvikling ere ogsaa Hjörnetænderne og Skjæretænderne.

Ret betegnende forekommer det mig at være, at overalt i Tandkjödet Spidserne af det senere Sæt Tænder allerede ligge

næsten i selvsamme Höide som Mælketændernes Spidser og at ingen af disse har mere end netop naaet igjennem Tandkjödets Overflade, saa at det bliver umiskjendeligt, at ingen af Mælketænderne kan være bestemt til at træde i egenlig Function — hin indre eller fjerde Mælkekindtand maaskee undtagen, som tydelig rager mere frem end de andre og med velbevarede Rödder sidder meget fast i Kjæberanden.

Efter dette Individuum vilde altsaa de egenlige Sælers, navnlig Remmesælens, Tandformler lyde:

for Mælketandsættet: $\frac{3-3}{2-2}, \frac{1-1}{1-1}, \frac{3+(1)-3+(1)}{3 \;-\; 3}$

for det senere Tandsæt: $\frac{3-3}{2-2}, \frac{1-1}{1-1}, \frac{5-5}{5-5}$.

Til Sammenligning med *Remmesælens* Mælketandformel seer jeg mig heldigvis istand til endnu at kunne meddele ogsaa *Svartsidens* (*Phoca grönlandica*) og *Fjordsælens* (*Phoca hispida*), da Hoveder af meget smaae, vistnok ufödte, maaskee endogsaa flere Uger fra Födselen fjernede Individer findes i Universitetets physiologisk-anatomiske Samlinger, rigtignok kun eet Hoved af hver af disse Arter. Med Bestyreren, min Collega, Etatsraad Eschrichts Indvilligelse har jeg opblödt Tandkjödet hos begge, og derved uden Vanskelighed overbevist mig om, at det förste Tandsæt bestaaer af sex smaa Mælkeskjæretænder i Overkjæben og fire i Underkjæben, af to Mælkehjörnetænder i hver Kjæbe samt ligeledes baade i Over- og Underkjæben af sex Mælkekindtænder, tre paa hver Side. Med Hensyn til disse Mælketænders Stilling til Tænderne af det senere Sæt gjentager sig ogsaa hos disse to Arter det samme Forhold som hos Remmesælen, og navnlig staae de tre Mælkekindtænder ikke over de tre förste Kindtænder, men over de tre mellemste og ligeledes lidt bagved deres Midtspids. Saaledes bliver ogsaa her ingen Mælkekindtand at finde over förste Kindtand, ligesaalidt som over femte. Derimod savnedes hos begge Arterne hin fjerde Mælkekindtand, der hos Remmesælens Foster var indfæstet imellem fjerde og femte Kindtand,

og begge disse Tænder sluttede sig ogsaa sammen, uden at efterlade noget Mellemrum.

Hvad Formen angik, da fremböde de simple Mælkeskjære- og Hjörnetænder intet mærkeligt, kun vare de i begge Hoveder tilstede i deres hele Længde, da intet var bortædt af dem ved det yngre Sæts Fremtræden. Mælkekindtænderne vare tverodede og Rödderne temmelig vidtskrævende; deres Kroner vare meget simple og stærkt sammentrykte, *Fjordsælens* i Overkjæben svagt delte i to Lapper, hvoraf den bagerste var den mindste, Underkjæbens to forreste have neppe Spor til Lapper, men den bagerste er tydelig trelappet; *Svartsidens* ere i Underkjæben alle tre uden Lapper, i Overkjæben alle tre med kegleformede, butte, smaa Kroner og med Rödder, der ere meget mindre spærrede end Underkjæbens.*) Smlgn. Fig. C og D.

Tandformlerne for de to Tandsæt hos Svartsiden og Fjordsælen bliver saaledes;

for Mælketandsættet: $\frac{3-3}{2-2}, \frac{1-1}{1-1}, \frac{3-3}{3-3}.$

for det senere Sæt: $\frac{3-3}{2-2}, \frac{1-1}{1-1}, \frac{5-5}{5-5}.$

Det er vistnok et meget heldigt Træf, at Mælketandsættet var saa fuldstændigt tilstæde hos alle tre Arter, uden at nogensomhelst Tand synes at mangle aldeles, og dog tillige det senere Sæts Tænder med deres Kroner fuldt udviklede. Det synes saa meget mere usædvanligt, som man tidligere ikke engang delvis har kunnet angive Tandformlen for det förste Sæt Tænder hos nogen Sæl af Phocagruppen. Det er idetmindste ikke lykkedes mig at finde andre Angivelser om Mælketændernes Stilling

*) Uden at kunne angive noget nærmere om Klapmydsens (*Cystophora cristata* (*Fabr.*)) Tandskifte, skal jeg kun her bemærke, at dette maa foregaae omtrent paa samme Tid som de nævnte Sælformers. Jeg har kun havt Leilighed til at see en enkelt, nyfödt eller ufödt Unge af denne Sæl og Mælketænderne vare alle forsvundne med Undtagelse af Mælkehjörnetænderne.

og Form hos *Phoca*, end dem, som Prof. Dr. Giebel i sin Monographie af denne Slægt i Ersch og Grubers Encyclopædie anförer for *Phoca vitulina* og *Cystophora* (S. 289 og Noten samt S. 290), og disse angaae for det förste kun Kindtænderne, om hvis Antal de iövrigt udtrykke sig ubestemt, og dernæst have de slet intet med Mælkekindtænder at gjöre, da de brugte Udtryk om dem tydeligen bevise, at Forfatteren har antaget de Tænder, hvormed aldeles unge Dyr af disse Arter vare forsynede, forat være Mælketænder*), saaledes som det jo rigtignok i Reglen er Tilfældet hos Pattedyrene, men som her ikke holder Stik. Seer man derfor bort fra de nævnte Angivelser, turde Litteraturen maaskee ingen andre have at frembyde. Hverken Nilsson eller Blainville havde kunnet finde mindste Spor af förste Tandsæt hos *Phoca***), hvorimod begge paa Ordenens modsatte Side hos Slægten *Otaria* paaviste Mælkeskjæretænderne og Sidstnævnte tillige Mælkehjörnetænderne og tre Mælkekindtænder.***) Af Owens Udtryk i Odontographien S. 506 seer man, at ogsaa denne Forfatter mener, at tre Mælkekindtænder have været iagttagne hos nogle Phocaceer, men han omtaler hverken af hvem de ere iagttagne

---

*) En lignende Misforstaaelse finder jeg ogsaa, at Thienemann (Reise nach Island. I. S. 131) har gjort sig skyldig i.

**) Blainville formoder endog, at de egenlige Sæler slet intet Tandskifte havde: Suivant l'âge, il me semble d'abord que tous les Phoques sans oreilles n'ont pas de système dentaire de jeune âge; etc. lib. cit. Phoca. p. 34.

***) Dans les Phoques à oreilles, j'ai pu au contraire m'assurer bien positivement que ce premier système dentaire a lieu pour les trois sortes de dents qui le composent; peut-être, il est vrai, pour les incisives et les molaires du moins à l'état presque foetal. — Quoi qu'il en soit, je suis certain, que dans ces Phoques il n'y a, pendant un certain temps de leur vie, que deux incisives en haut comme en bas, très-petites, coniques et très espacées; une canine bien plus grêle et bien plus faible que celle d'adulte, et enfin trois molaires seulement en haut comme en bas, également petites et coniques et fort distantes entre elles. Les dents de remplacement commencent certainement par les incisives; viennent ensuite les trois prémières molaires, qui poussent intermédiairement aux trois de lait; et enfin les canines ne sont remplacées que les dernières. — l. c. p. 34.

eller hos hvilke Former. Professor Lilljeborg fra Upsala, som iaar har leveret et Bidrag i samme Retning som nærværende Meddelelse (Upsala. Kgl. Vetenskaps-Societetets Årsskrift. 1. Hæfte) og ved Naturforskermödet her gav et Uddrag af sine Iagttagelser, har heller ikke hos den nyfödte Unge af *Halichoerus grypus* fundet ringeste Spor af et forudgaaet Tandskifte, idet Ungen allerede da havde Tænderne af sidste Sæt aldeles fremtraadte; derimod har han skildret Mælketandsættet efter en *Otaria*-Unge (*O. pusilla* Thunberg) i Upsala-Samlingen og dettes Formel vilde derefter blive $\left(\frac{3-3}{2-2}\right)$, $\frac{1-1}{1-1}$, $\frac{2-2}{3-3}$, hvilket var Aarsag til hans Formodning, at Owens Angivelse af, at tre Mælkekindtænder i hver Kjæbe vare iagttagne, turde være mindre rigtig. Oplysning om, hvilket af disse Talforhold i Mælkekindtænderne der var det rigtigere eller dog det sædvanligere, havde jeg haabet at faae af en *Otaria*-Unge, som Universitetsmuseet netop iaar har været saa heldigt at erholde fra Hr. Dr. F. Müller, Bestyreren af den botaniske Have i Melbourne, men dennes Kranium har af Mælketandsystemet kun Mælkehjörnetænderne tilbage samt en Rest af en Mælkekindtand paa hver Side af Kjæberne, nemlig af den, der stötter sig til den anden Kindtand; Kraniet kan altsaa i de svævende Tandspörgsmaal ikke tjene til at bekræfte andet, end at Tandskiftet gaaer for sig efter den af Blainville for *Otaria* angivne Orden, nemlig: först udfalde Skjæretænderne, saa Kindtænderne og tilsidst Hjörnetænderne, en Orden, som ogsaa synes at stemme med Lilljeborgs Iagttagelser. Alligevel vilde jeg dog ligeoverfor Blainvilles Iagttagelser — hvilke min Collega i Upsala muligvis har overseet eller maaskee ikke havt ved Haanden —, og ligeoverfor det i det Foregaaende paaviste Antal af mindst tre Mælkekindtænder hos tre Arter af *Phoca*-Slægten, ikke være synderlig tilböielig til at antage, at nogen Sæl havde færre end tre saadanne i hver Kjæbe, man turde maaskee tilföie: mindst en Sæl, der som Otarien har sex Kindtænder istedetfor det sædvanligere Antal af fem. Det forefundne ringere Antal fortjener

imidlertid al Opmærksomhed, da det, saafremt et partielt Tandskifte ikke allerede var aldeles fuldfört for den ene Tands Vedkommende, vilde antyde, at Tandformlen vexlede saavel ved Indskrænkning som ved Udvidning, saaledes som jo unægtelig Remmesælens fjerde Mælketand paa begge Sider af Overkjæben röbede.

Til denne fjerde Mælkekindtand hos *Remmesælen* (Fig. A. m'''') ville vi nu et Öieblik vende vor Opmærksomhed. Uagtet denne Tand var fuldstændig udviklet paa begge Sider og indtog samme Plads i disse, have vi dog seet, at der hos de to andre Arter af Phoca ikke var noget Spor af den; den forekommer saaledes ikke hos alle egentlige Sæler, og det kan være, at den ikke engang forekommer hos alle Remmesæler, ligesom den jo heller ikke i det undersögte Exemplar havde nogen tilsvarende Tand i Underkjæben, medens der unægtelig sammesteds fandtes et Gab imellem inderste og næstinderste Kindtand, som om Pladsen var forbeholdt en saadan tilsvarende Tand. Derfor vil dog denne Tands Tilstedeværelse i flere eller færre Tilfælde, ja selv om det kun var i ganske enkelte, ikke være uden en egen Betydning. En ikke regelbunden Optræden af et Organ eller et Forhold paa eet Sted tjener ofte til at oplyse en lignende Uregelbundenhed paa et andet Sted og kaster derhos ogsaa ofte Lys paa hvad der paa et tredie Sted helt uventet synes at være fuldkommen regelret. Maaskee kunde dette ogsaa blive Tilfældet her med denne extraordinære Forekomst. At Tanden hörer Mælketandsystemet til, har Form, Störrelse og Udviklingstid tilfælleds med dettes övrige Tænder, kan aldeles ikke betvivles; ligesaalidt kan det drages i Tvivl paa Grund af hele Tandens Udvikling, Plads og Stilling til de senere Tænder, at ligesom disse hidtil have skaanet den, saaledes ville de ogsaa endnu en meget lang Tid skaane den for at fortrænges; i Kindtandrækken vil der altsaa hos det mindre eller mere udvoxne Dyr fremtræde en overtallig meget lille Tand paa et bestemt Sted imellem de större Tænder, nemlig der, hvor ellers de Tænder, der have Forgængere i Mælke-

tandsystemet, de saakaldte *„præmolares“*, stöde til dem, der ingen saadanne Forgængere have, *„molares“*. Iblandt de Variationer, som de udvoxne Sælers Tandsystem i Henseende til Antallet unægtelig frembyder noget hyppigere end andre Pattedyrformers, findes ogsaa undertiden den, at foran den inderste Kindtand, altsaa imellem fjerde og femte, en ganske lille Tand er bleven indskudt, og navnlig hedder det hos Prof. Lilljeborg om *Halichoerus grypus* (*Fabr.*) at han „någon gång t. o. m. observerat en sådan mellan den 4de och 5te Kindtanden i öfverkäken“, altsaa nöiagtig hvor min her beskrevne og aftegnede Tand har sin Plads*). — Deraf forekommer det mig mere end sandsynligt, ja aldeles vist, at hos saadanne voxne Individer havde det Overtallige og Uregelmæssige allene sin Grund i, at en tilsvarende Tand af Mælkesættet er bleven optaget imellem det senere Sæts og igjennem den störste Del af Livet forbleven der.

Jeg behöver vist ikke at tilföie, at det kun er denne i selve Kindtandrækken indskudte lille Tand, som jeg tillægger en saadan Oprindelse, og derimod ikke hin bagved de sædvanlige fem Kindtænder hos mange Sæler, især hos *Phoca grönlandica***) og

*) Efter Naturforskermödet i Juli d. A. havde jeg Leilighed til at forevise denne min upsalensiske Collega det her beskrevne Kranium af Ungen af Remmesælen og at gjöre ham opmærksom paa denne Tand, og han yttrede da ogsaa den Mening, at den af ham hos de Fuldvoxne iagttagne lille Tand neppe kunde være andet end netop den her omtalte Mælketand.

**) Hos *Phoca grönlandica* angiver O. Fabricius saavel i fn. grönl. som i Monographien i Naturhistorieselskabets Skrifter I. S. 9. det regelmæssige og hos de fleste Individer forekommende Antal af Kindtænder at være 24, 6 paa hver Side af hver Kjæbe, skjöndt der „paa nogle“ kun fandtes fem paa hvert Sted, ialt 20, og saaledes har netop ogsaa hans Figur det l. c. Tab. XII f. 1; Lepechin angiver ogsaa sex for sin *Ph. oceanica*, der efter de flestes Mening bör ansees for identisk med *Ph. grönlandica*; der kan saaledes ikke være Tvivl om, at der hyppigere hos denne oceaniske Sælform forekommer en overtallig Kindtand, udenfor de sædvanlige fem, om end Thienemann paa et meget stort Antal, hvoraf endnu 12 vare opbevarede i hans Samling, aldrig vil have

*Halichoerus grypus**) oftere optrædende mindre Tand; thi denne er vistnok en Tand af sidste Tandsæt og tör hos de egentlige Sæler nærmest ansees for at modsvare den sjette Kindtand, der regelmæssig findes hos Luffesælerne (*Otaria*) og som altsaa hos de övrige Sæler kunde tænkes som normalt hæmmet i Udviklingen.

Hvor ofte eller hvor sjælden denne efter min Mening fra Mælketandsættet indskudte Tand forekommer hos *H. grypus*, mangler jeg Data til nærmere at bestemme, da vore Samlinger ikke ere synderlig rige paa Kranier af dette Dyr, men med Hensyn til *Phoca barbata* kan jeg ikke undlade at gjöre opmærksom paa, at uagtet den lille Tand selv ikke blev gjenfunden paa sex udvoxne eller ældre Cranier, manglede dog ingen af dem det Gab imellem fjerde og femte Kindtand, hvori den vilde have havt sin Plads, havde den været tilstæde, og i flere af dem havde Kjæberanden der et grubet Udseende, som om en Tandhules Vægge vare blevne resorberede; ogsaa maa jeg tilföie, at man seer dette Gab vel fremstillet paa den af O. Fabricius givne Figur af Kraniet. (Naturhistorisk Selskabs Skrifter. I. 2. pl. XIII. f. 3.)

I Anledning af den ovennævnte Mælketands Forbliven i Række med det senere Sæts Tænder, idetmindste igjennem en vis Tid af Livet, griber jeg Leiligheden til at minde om de til Rovdyrordenen hörende men fra alle övrige Rovdyr i Tandsystemets Sammensætning saa aldeles afvigende fossile Slægter *Pterodon Laizer* og *Hyænodon Blainv.* Hvad der gjör dem saa fremmede for

fundet flere end fem (l. c. S. 122). Af de tre i Universitetsmuseet opbevarede Kranier har det ene, af en yngre Han, sex Kindtænder paa hver Side af Overkjæben.

*) Hos *Cystophora cristata* (*Fabr.*) nævner O. Fabricius i sin Monographie I. 2. S. 123 en nu og da forekommende lille sjette Kindtand, men hyppigere er en saadan iagttaget hos *Halichoerus grypus* (*Fabr.*); man sammenligne bl. a. Iagttagelsen af J. Hallgrimsson, Kröyers Tidsskrift. II. S. 95, og af J. Reinhardt jun. sammesteds IV. S. 313—14.

de hunde-hyæneagtige Rovdyr, med hvilke de ellers synes at have de nærmeste Overensstemmelser, er just det, at der i deres lange og af syv Tænder bestaaende Kindtandrække synes at være optaget et lille Partie af et Mælketandsystem; man vilde navnligen, for at tage Exempel fra en vis bestemt Del af Tandsystemet, kunne sige, at i Underkjæben vilde de fire förste af disse syv Tænder som Præmolares og den sidste som Rovtand danne tilsammen et Tandsæt, der i alt Væsenligt gjentog Hyænefamiliens Typus, medens Tandsættet i dets Helhed blev aldeles uforeneligt hermed idet der imellem fjerde Kindtand og Rovtanden var blevet indskudt to meget mindre Tænder, af hvilke den indre baade har Rovtands Form og specielt gjengiver den bagved siddende syvende Tand i formindsket Maalestok, paa samme Maade som en Mælkerovtand altid sidder forud for sin Rovtand og gjengiver denne i Miniatur. Det nævnte Indtryk gjöre derhos disse Dyrs Kjæber, baade naar man tager Hensyn til Tændernes Störrelse indbyrdes i Rækken og til de enkelte Tænders Form. Hos intet andet Rovdyr bliver den igjennem *præmolares* udviklede Formrække saaledes afbrudt og paa intet andet Rovdyr gjentager sig Rovtandens Form i flere paa hinanden fölgende större og mindre Tænder, og heller ikke kan der paa nogetsomhelst Rovdyr vises endog den lempeligste Analogie til, at i tre saakaldte ægte *molares*, eller i tre inderste Tænder af en saa lang Tandrække, det Sammentrykte, Skjærende og Rovdyrbetegnende tiltager stedse mere indad, saa at den inderste af disse tre Tænder endog bliver den störste og mest udprægede Rovtand. Saaledes er det idetmindste i disse fossile Slægters Underkjæber, der ere de bedste og fuldstændigst bevarede. — I disse Henseender danne de nævnte Slægter saa skarpe Afvigelser fra de övrige *Feræ*-Familier, at man har maattet oprette en aldeles egen Familie af dem (*Hyænodontinæ*).

Ligheden imellem Hyænodontinernes Tandrække og en almindelig Rovdyrtandrække, i hvilken Tandskiftet ikke var bleven fuldstændigen afsluttet og hvori enkelte Mælkekindtænder vare blevne tilbage, har visselig ikke undgaaet enkelte Naturforskeres

Opmærksomhed, og man har sögt at modbevise en i denne Retning gaaende Opfattelse ved den Kjendsgjerning, at ingen Tandspirer til det senere Sæt ere at finde under de Tænder, der skulde være Levninger af det tidligere Sæt. Af den foranstaaende Skildring af det forefundne Forhold hos *Phoca barbata* vil det imidlertid let sees, at saafremt det senere Sæts Tænder ikke slutte sig tæt sammen og navnlig som hos denne Sæl efterlade et videre Gab imellem fjerde og femte Kindtand, ville mindre Tænder af förste Sæt kunne indtage og beholde deres Plads d e r, og det uden at kunne have Tandkim til det senere Sæt under sig (eller over sig). Jeg skal hertil endnu bemærke, at ligesom Indtrykket af, at hos disse Slægter nogen Blanding af de to Tandsæt finder Sted, paa den ene Side ikke lader sig aldeles afvise ved hint negative Forhold (Tandspirernes Mangel), saaledes tjener paa den anden Side og det uden Hensyn til Formen og Störrelsen netop hine mindre Tænders eiendommeligen i n d e k l e m t e S t i l l i n g o g d e r e s S l i d i F o r h o l d t i l d e o m g i v e n d e s t ö r r e o g f r i s k e r e T æ n d e r, til at styrke en saadan Mistanke. Efter at jeg hos Hr. Professor P a u l G e r v a i s i Montpellier havde kunnet tage et Par Underkjæber af denne mærkværdige Gruppe i nöiere Öiesyn, turde jeg endnu ikke erklære en saadan Tydning af Tandformlen forat mangle enhver Grund, og jeg har derfor ved denne Leilighed ikke villet undlade paany at bringe disse afvigende Dyreformer i Erindring. De fordre tilvisse at blive sete fra alle Sider, förend de kunne erholde en blivende Plads i vort System og de have saamegen större Interesse, som de nu ere fundne i saamange Exemplarer og paa saamange Localiteter, at enhver Tanke om, at det kunde være tilfældig trufne *abnorme* Individer, maa falde bort.*)

*) For at faae et Overblik over disse Slægters Udseende og Egenheder behöver man kun at efterseeFremstillingen i P. G e r v a i s: Zoologie et Paléontologie françaises, 4to 1859, p. 232 flg. og Atlas pl. 24—26, og B l a i n v i l l e: Ostéographie, Subursus p. 104 et Canis p. 111, Atlas pl. XVII. eller

Forklaring over Tavle V.

A. Overkjæben } af Remmesælen (*Phoca barbata*) med Mælketænder
B. Underkjæben } og det senere Sæt Tænder. A' B': sete forfra.

A*. De indre Kindtænder af en ældre *Phoca barbata*, for at vise det regelmæssig forekommende Gab imellem fjerde og femte Kindtand.

C. Overkjæben } af Svartsiden (*Phoca grönlandica*) med Tænderne
D. Underkjæben } baade af Mælkesættet og af det senere Sæt.

Bogstaverne betegne i alle fire Figurer det Samme, nemlig i, i Fortænderne, i', i' Mælkefortænder, c, c Hjörnetænder, c', c' Mælkehjörnetænder, m, m Kindtænder, m', m' Mælkekindtænder.

F. Underkjæben af *Hyænodon leptorhynchus* i Contour; af de tilföiede Tal over og under Talrækken angiver den överste Række den sædvanlige Tydning, den nedre Række antyder derimod det i Texten reiste Spörgsmaal om der ikke muligen imellem fjerde og femte Kindtand er bleven indskudt noget Overtalligt, som det i Overkjæben af *Phoca barbata* (Fig. A. m'''') Forefundne.

---

i Mangel deraf Bronns (og Römers) Lethæa geognostica, B. 1. tab. LXII. Hos Gervais og Bronn vil man finde rigelig Henvisning til de oprindelige enkelte Iagttagelser og Beskrivelser.

Brev fra Linné til Prof. Chr. Friis Rottböll

(opbevaret i Botanisk Haves Bibliothek og velvillig indsendt af dettes Bibliothekar, Hr. Docent *F. Diedrichsen*, til Redactionen og af denne fremlagt i Mödet d. 14de Decbr.).

Viro amplissimo DD. Chr. Friis Rottboll
Profess. Bot. Haffniens.

s. pl. d.
Car. v. Linné.

Summa cum voluptate excepi litteras Tuas cum Programmate. Lætor animitus quod novum sidus Botanices in Dania per Te exortum sit, quod nobis multum lucis afferat.

Programma Tuum certe perplacuit, quod mire excitat lectores in amorem Floræ.

Cum *Contortarum* familia multum laborasti; Si vixero in proximam æstatem non intermittam attentissime examinare hos flores, certe difficillimos, et dein ad hos respondebo. Stapeliæ flores non vidi ab eo tempore, qvo Hortum cliffortianum conscripsi.

Papaveris nudicaulis semina, qvamvis in horto vigeat, non habeo, nec soliti sumus ea colligere, cum serat se ipsum. Si scivissem quod ea exoptares, ante mensem, habuisses copiosissima.

Nullum e Tuis desideratis *Cyperis* habemus in horto; si reperiam specimen in duplo inter meas siccas, certo habebis, sed tota mea collectio in prædio rure jacet, inquiram dum lectionum terminus cessat.

Quæso des mihi aliquot semina *Sibtorpiæ* africanæ, pro horto nostro, aut etiam peregrinæ.

D. Koenig misit plantam, quam voluit Frisiam dici a Tuo celeberrimo nomine, sed non potui ex ea novum genus condere, cum satis persvasus sim, qvod sit Species genuina Thesii. Vix ullus fuit tam ingeniosus et acutus lector plantarum, quam D. Kœnig, quæso succurras ei tuis commendationibus ne pereat egregius juvenis meliori fortuna dignissimus.

Pro Sibthorpiæ seminibus reddo inclusa, qvæ serenda in olla, locanda in terra prægnante s. ventre eqvino.

Acta Soc. Danicæ numquam vidi, nec umquam fuere Upsaliæ; inqviram num visa sint Holmiæ, qvod dubito, cum nullus de iis locutus sit; an contineat quidquam in Historia naturali

Ter vale.

Upsaliæ 1771 Octobr. 26.

(Altsaa kjendte Linné ikke i Aaret 1771 de dengang udkomne 10 förste Bind af det Kjöbenhavnske Videnskabs-Selskabs Skrifter, og om disse end kun indeholde faa naturhistoriske Afhandlinger, — tvende af Ström om norske Annelider, Krebsdyr og Blöddyr, en af Gunnerus om andre Södyr, samt en af Rottböll om rare islandske og grönlandske Planter — dog, vel at erindre, Afhandlinger, der vilde have en særlig Interesse for Linné, saa er dette Ubekjendtskab dog et meget talende Vidnesbyrd om den Vanskelighed og Langsomhed, hvormed Litteraturen endnu dengang udbredtes, og om hvor let man kan tilregne en Forfatter som forsætlig Forbigaaen af Andres Undersögelser hvad der ligefrem er Uvidenhed om, at saadanne ere anstillede.)

Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Andet Aarti.

1860. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. Nr. 15—19.

Til Belysning af Slægten Viburnum.

Af

A. S. Örsted.

(Hertil Tavlerne VI og VII.)

I.

Ved en Undersögelse af mine centralamerikanske Arter af Slægten Viburnum var det mig paafaldende, at de i Frugtens og Fröets Bygning vare saa afvigende fra de hos os almindelig dyrkede (navnlig nordamerikanske) Arter, at jeg længe var i Tvivl om mine Planter virkelig kunde henhöre til samme Slægt. Jeg blev herved ledet til at undersöge Frugterne hos alle Arter, som fandtes i vore Samlinger, hvortil ogsaa kom de af Liebmann fra Mexico hjembragte, som velvilligen bleve mig overladte til Afbenyttelse. Det viste sig da, at der fandtes en Mængde Eiendommeligheder i Frugtens Bygning, som man hidtil ganske havde overseet, og som dog danne et langt bedre Grundlag for en naturlig Gruppering af Arterne end Blomsterstanden og Blomsten, hvortil man tidligere næsten alene havde taget Hensyn. — Resultaterne af disse Undersögelser forelagde jeg i den naturhistoriske Forening allerede i 1855 og ligeledes ved det skandinaviske Naturforskermöde i Christiania 1856. Siden den Tid har jeg havt Leilighed til at see mange mig dengang ukjendte Arter i Herbarierne i Kew og Paris, og uagtet der endnu ere nogle, hvis Frugt er ukjendt, og som derfor ikke kunne anvises nogen sikker Plads i de nedenfor opstillede Slægter og Underslægter, da Frugten her

er af samme Betydning i systematisk Henseende som blandt Skjærmplanterne, saa troer jeg dog, at jeg ikke længere bör udsætte at offentliggjöre det allerede vundne Udbytte for denne Slægts Systematik. — Inden jeg gaaer over til den nærmeste Gjenstand for denne Meddelelse, nemlig en Paavisning af den Rolle, som Frugten bör spille i en systematisk Inddeling af disse Planter, samt en Oversigt over alle Arter og Beskrivelse af adskillige nye, skal jeg forudskikke nogle Bemærkninger om de forskjellige Organer.

Alle herhenhörende Arter ere Buske eller smaa Træer med en Höide af 9—11 Fod, sjelden af 15—20 Fod (t. Ex. V. Lentago). Da alle de relative Hovedaxer ere begrændsede i deres Væxt ved Blomsterstande, og da Bladene ere modsatte, saa opstaaer herved den samme gaffelformige Forgrening, som udmærker den quastformige Blomsterstand, og den hele Plante faaer en ganske eiendommelig quastformig Habitus, som ofte bliver end mere udpræget derved, at eet eller to af de överste Ledstykker blive siddende henvisnede i flere Aar, idet nemlig de gaffelformige Grene ikke udgaae fra Grunden af Blomsterstanden, men förlst fra det andet eller tredie Ledstykke under denne, saaledes som Tilfældet er hos V. Lantana, V. pubescens o. n. fl. — Aarskuddene ere i Almindelighed temmelig korte og bestaae kun af faa Ledstykker. Hos V. Lantana bestaaer Aarskuddet saaledes af et meget kort Grund- og Endeledstykke og to eller tre lange mellemliggende Ledstykker. Hos de fleste Arter er der to meget smaa Knoppeledstykker, derpaa to eller tre lange og i Enden et kortere Ledstykke. — Dværggrene ere i det Hele taget sjeldne og forekomme neppe i större Mængde uden hos V. prunifolium og V. fragrans. De have samme Form som hos Poplerne og opnaae i en Alder af 5—6 Aar kun en Længde af 5—6 Linier.

Knopperne, der undertiden ere stilkede (t. Ex. hos V. tomentosum og V. microcarpum), ere hos de fleste Arter dækkede, kun hos faa nögne; men flere Arter frembyde et saadant Forhold, at de tydelig vise, at det ikke er muligt at

drage nogen skarp Grændse mellem disse to Slags Knopper. Knopskjællene ere dannede af den udvidede Bladstilk ligesom hos Æsculus, Iuglans og Ribes; oftest er Overgangen fra Knopskjællene til de egentlige Blade brat; kun hos den Gruppe Arter, der i det Fölgende betegnes som Subgenus Lentago, er den gradviis, og navnlig hos V. (Lentago) densum Benth. findes Blade, som i deres Form staae midt imellem de egentlige Blade og Knopskjællene. I Almindelighed er der to Par Knopskjæl, af hvilke de to yderste, mere eller mindre læderagtige, staae til Höire og Venstre for Bladet og ere klapformig forenede med deres Rande, saa at de danne et hele Knoppen omsluttende Hylster; sjeldnere omfatter det ydre Knopskjæl med sine Rande det indre, som hos V. dentatum. Undertiden blive Knopskjællene siddende efterat Skuddet er udvoxet og ere da parviis fjernede fra hinanden ved korte Ledstykker (Knoppeledstykker), der saaledes betegne Overgangen fra det ene Aarsskud til det andet. Hos Viburnum tomentosum og V. microcarpum findes undtagelsesviis kun eet Par Knopskjæl, men som ere forholdsmæssig store. Hos V. Lentago og de med denne beslægtede nordamerikanske Arter synes Knopperne ogsaa at være forsynede med to lange smalle læderagtige, klapformig sammensluttende Knopskjæl; men naar Knoppen aabner sig, seer man, at disse tilsyneladende Knopskjæl ere forsynede med en indrullet Bladplade, og at de, naar denne har udfoldet sig, ikke ere forskjellige fra de andre Blade uden ved en noget bredere Bladstilk og en mindre Plade. Knopperne hos disse Arter ere saaledes ikke forskjellige fra de egentlige nögne Knopper, som findes hos V. Lantana og V. cotinifolium, uden derved, at hos sidstnævnte er Pladen mindre indrullet.

Bladene ere altid modsatte og stilkede, oftest mere eller mindre læderagtige, stedsegrönne, udeelte og saugtakkede eller tandede; sjeldnere heelrandede og, forsaavidt de ere deelte, altid haandlappede. Axelblade mangle i Reglen og optræde kun sporadisk hos Arter, som ellers i andre Henseender ere temmelig forskjellige. De forekomme saaledes hos V. lantanoides, men

ikke hos V. Lantana, og dog stemme disse to Arter ellers saa nöie overeens, at de ofte forvexles; de ere fremdeles tilstede hos V. pubescens, men mangle hos den nærbeslægtede V. dentatum. Naar hertil föies V. acerifolium og V. orientale, have vi nævnt alle de Arter, som have Axelblade. Bladene ere i Almindelighed fjerribbede, sjeldnere haandribbede, som hos V. Opulus og aceri-folium. Hos de fjerribbede Blade gjör der sig tre Slags Ribbe-fordelinger gjældende, der, som vi i det Fölgende skulle see, afgive et langt sikkrere Grundlag for Arternes systematiske Gruppering end Formen, hvortil man hidtil alene har taget Hensyn. Hos nogle Blade ere alle Sideribberne rette og löbe parallelt med hverandre lige til Randen, hvor de ende i en Tand eller Tak; kun de nederste udsende faa Grene og kun fra den nedadvendte Side; disse Grene löbe ligeledes til Randen og ende i en Tand eller Tak. Fra alle Sideribberne udgaae desuden lodret meget fine Smaaribber, som löbe parallelt med hverandre. Jeg foreslaaer at kalde denne Art af Ribbefordeling den lindebladagtige (costatio tiliæfolia), da den især er charakteristisk for Lindens Blade. Hos andre Arter ere Sideribberne buekrummede, stöde sammen i större eller længere Afstand fra Randen og ere indbyrdes forbundne ved fine oftest parallele Smaaribber, en Ribbefordeling som især er almindelig hos en anden Slægt af Lindefamilien, nemlig hos Sloanea, og som derfor passende kan betegnes som costatio sloaneæfolia. Endelig er der endnu en Gruppe af Arter med Blade, hvis Side-ribber oplöse sig i ganske fine Grene henimod Randen, en Ribbe-fordeling, der maaskee rigtigst kan kaldes den pærebladagtige (costatio pyrifolia). — Foruden Ribbefordelingen er der endnu et andet Forhold ved Bladene, som fortjener særegen Opmærksom-hed. Det har nemlig viist sig, at hele den Gruppe af Arter, som jeg nedenfor vil foreslaae at udsondre som en egen Slægt (Oreinotinus), og som alle tilhöre det tropiske Amerika, udmærke sig ved Tilstedeværelsen af store kegleformede, i Spidsen med en Grube forsynede Kjertler, som baade findes hos de tandede Blade, nemlig i Enderne af Tænderne, og hos de heelrandede,

spredte langs med Randen. Bladene ere sjelden ganske glatte (t. Ex. hos Oreinotinus fuscus); hos de fleste Arter have de en stærk Haarbeklædning, navnlig paa Underfladen, hvor de ofte ere tæt filtede; Haarene ere i Almindeligbed stjerneformig forenede. Hos V. acerifolium findes der paa Underfladen foruden saadanne Haar tillige smaa hovedformede Kjertelhaar. Nogle Arter have istedetfor Haar paa Underfladen af Bladene smaa skjoldformig befæstede Skjæl ganske af samme Beskaffenhed som hos Planterne af Olivenfamilien; saadanne findes hos V. punctatum, nudum og Lentago. Blomsterstanden er en stilket eller siddende skjærmformet, sjelden en topformet Qvast. Den skjærmformede Qvast har oftest 7 Hovedgrene, der atter ere skjærmformig forgrenede, og denne Forgreningsmaade gjentager sig 3—4 Gange, saa at Blomsterne sidde sammenhobede i Enden af Grene af 3die eller 4de Orden. Den topformede Qvast er altid gaffelformig forgrenet. Dækbladene ere i Almindelighed meget smaa og hurtig affaldende. Blomsterstanden ligger færdig dannet i Knoppen om Efteraaret og udfolder sig derfor tidlig om Foraaret, samtidig med Bladene; kun undtagelsesviis endogsaa förend disse, nemlig hos Solenotinus. — Blomsterne ere almindelig alle eensdannede; kun hos faa Arter ere Randblomsterne altid golde, og Kronerne da forsynede med en meget stor Krave. Ved Dyrkning har man frembragt Varieteter med lutter golde Blomster, nemlig de fra vore Haver velbekjendte Sneebolletræer (V. Opulus var. roseum, V. macrocephalum, V. plicatum). — Bægeret har næsten ganske den samme Beskaffenhed hos alle Arter; kun i Fligenes Form og Beklædning forekommer der smaa Forskjelligheder, som i Reglen kun kunne benyttes til Adskillelse af Arterne. — Kronen er oftest hjuldannet eller klokke-hjuldannet, dog forekommer den ogsaa tragtdannet, rördannet og krukkedannet. Fligene ere altid budte. Stövdragerne, hvis Antal altid er 5, og som sidde i een Række — kun hos Solenotinus i to — frembyde den störste Eensformighed. Stövtraadene ere befæstede paa den nederste Deel af Kronröret og bestaae af to især i Knoppen tydelig son-

drede Dele; den nederste og længste Deel er sammentrykt og bred (T. VI f. 6a og f. 13a); den överste meget kortere, tynd og traadformig (f. 6b og f. 13b) og i Knoppen indadknækket. Kun hos Solenotinus ere Stövtraadene eensdannede i hele deres Længde og befæstede til den överste Deel af Kronröret; de ere desuden meget korte, saa at de ikke rage udenfor Kronen, som ellers er Tilfældet. Stövknappen er med Midten af Rygsiden befæstet til Stövtraaden og bestaaer af to aflange, forneden frie Rum, som aabne sig ved Længdespalter. Her findes en kort, kegleformig eller cylindrisk Griffel, som mere eller mindre tydelig viser, at den er dannet af tre, i hele deres Længde nöie sammenvoxne Grifler; Arrene ere almindelig hovedformede, ligeledes sammenvoxne eller frie. Frugtknuden beskrives altid som oprindelig trerummet, og af de tre Rum skulde kun det ene komme til Udvikling; men allerede Wight har gjort opmærksom paa, at der hos alle de Arter, han havde undersögt, kun fandtes eet Rum fra först af*), og der er ingen Tvivl om, at det gjælder for den hele Slægt. Det er rimeligvis den hyppige Tilstedeværelse af to falske Rum, som strax vil blive omtalt, der har givet Anledning til denne urigtige Angivelse. Ogsaa Frugten har man aldeles mistydet; man har nemlig betragtet Frögjemmets Indrelag som Fröskal og derfor den hele Frugt som et Bær, men den er en meget tydelig Steenfrugt. En saadan Forvexling af Frögjemmets Indrelag (endocarpium) med Fröets Skal (testa) er ingenlunde sjelden, og det kan ogsaa undertiden være temmelig vanskeligt at drage en skarp Grændse mellem disse Dele, naar de nemlig ere indbyrdes sammenvoxne; men i nærværende Tilfælde, hvor Fröet er saa tydelig sondret fra Frögjemmet, og hvor overhovedet Steenfrugt-Naturen er saa tydelig udtalt, kan man ikke andet end undre sig over, at en saa urigtig Opfattelse kan have vedligeholdt sig til den seneste Tid. Med Hensyn til den relative Udvikling af Mellemlaget og Indrelaget og navnlig med Hensyn til dettes Form frembyder Frugten

*) Bot. Reg. New. Ser. V. 10 p. 43.

en Mængde Forskjelligheder, som man hidtil ganske har overseet. Mellemlaget er ikke altid kjödet som hos V. Opulus, V. Lentago (T. VII f. 2 og 15) og h. m. a., men ofte tört og meget tyndt, saa at Frögjemmet næsten bliver skalfrugtagtig (t. Ex. hos Tinus og hos mange Arter af Oreinotinus). Sjelden har Indrelaget samme Form som hele Frugten; det er nemlig kun Tilfældet hos Tinus (T. VII f. 35—36). Hos alle andre Arter er Indrelaget sammentrykt, bugtet eller indkrænket paa forskjellig Maade, og det er navnlig disse Forskjelligheder i Indrelagets Form, som i Forbindelse med Fröet afgive de bedste Charakterer for Underslægter og Slægter. Den væsentligste Egenhed i Indrelaget opstaaer derved, at det danner to Indkrængninger (T. VI f. 20) (sjeldnere een); herved dannes eet eller to falske Rum, der — som ovenfor antydet — rimeligviis har givet Anledning til den urigtige Mening, at Frugtknuden oprindelig var trerummet. Dette Forhold viser sig navnlig hos de Arter, som voxe paa Bjergene i den tropiske Deel af Amerika, og som jeg, da de desuden have en eiendommelig Habitus, nedenfor foreslaaer at henföre til en egen Slægt (Oreinotinus). Hos andre Arter er Indrelaget stærkt sammentrykt og da enten bugtet, hvorved der opstaaer Furer og Ribber (T. VII f. 8), saaledes hos Underslægten Euviburnum, eller uden saadanne Bugter (T. VII f. 15), som hos Underslægten Lentago. — Fröet er ved en meget kort Fröstræng (T. VII f. 4a) befæstet til Toppen af Indrelaget, hvis Hulhed det udfylder og med hvilket det derfor ogsaa væsentlig stemmer overeens i Form. Det er mere eller mindre sammentrykt, ofte furet (T. VII f. 8, 10, 13, 25) eller udhulet, med Randene indadböiede og omsluttende de falske Rum (T. VI f. 4, 10, 22), sjelden ægdannet (T. VII f. 37—37). Fröskallen er meget tynd og bestaaer kun af et enkelt Cellelag, dannet af store Celler fyldte med en gul eller brun Vædske (T. VII f. 23a)*). Navlstriben er

*) Det er kun sjelden Tilfældet, at Fröskallen er dannet af et eneste Cellelag. Hos Orchideerne, Rhinanthaceerne, Monotropeerne og Orobancheerne, hvor et saadant Forhold finder Sted, har Udviklingshistorien

sidestillet, temmelig löst befæstet til Skallen og undertiden bugtet (hos V. Tinus T. VI f. 38). Fröhviden er kjödet og indtager næsten hele Kjærnen; undertiden har den Indbugtninger, i hvilke Skallen folder sig ind (albumen ruminatum, T. VII f. 35—36). Kimen er meget lille og ligger i Toppen af Fröhviden; den er ret og har ovale Kimblade og en cylindrisk Kimrod.

II.

Jeg gaaer nu over til at undersöge, hvilken Betydning de ovenfor paaviste, hidtil oversete Egenheder navnlig i Frugtens Bygning, have med Hensyn til den systematiske Opfattelse af Slægten Viburnum. Her maa först tages i Betragtning, hvorledes denne Slægt nu stiller sig i Forhold til de andre Slægter af Caprifoliaceernes Familie, dernæst om det kan bringes i Overeensstemmelse med de almindelig gjældende Principer for Slægternes Begrændsning, at henföre alle Arter til samme Slægt, og endelig, hvis en Sondring i flere Slægter ansees for tilraadelig, i hvilket Forhold disse da stille sig til de af De Candolle foreslaaede og almindelig antagne Sectioner. — Slægten Viburnum henföres af de fleste Forfattere tilligemed Sambucus til en egen Subordo eller Subfamilia: Sambuceæ Kunth, for hvilken en hjuldannet Krone, siddende Ar og en indadvendt Navlestribe udhæves som de vigtigste Charakterer, i Modsætning til den anden Underfamilie: Lonicereæ eller Lonicereæ veræ, der har en rördannet Krone, traadformig Griffel og udadvendt Navlestribe. Det er imidlertid let at see, at disse Charakterer ingenlunde have den Betydning, man har tillagt dem. Hvad saaledes Kronen angaaer, da tör man neppe gaae videre end at sige, at den ofte er rördannet i den sidste af disse Afdelinger og hjuldannet i den förste; thi baade den tragt- og den klokkedannede Kronform forekommer ret hyppig indenfor begge. Heller ikke Griffelen og Arrene af-

---

viist, at Fröskallens indre Lag forsvinde ved Resorption, idet Kimsækken voxer paa deres Bekostning.

give noget sikkert Skjelnemærke. Det er nemlig urigtigt, naar det angives, at Arrene ere siddende hos Sambuceæ; der findes altid, som ovenfor bemærket, hos Viburnum en tydelig Griffel, der undertiden endog er temmelig lang og cylindrisk (hos V. [Solenotinus] foetens), og paa den anden Side er der stundom en kort Griffel og trelappet Ar hos Lonicereæ. Hvad endelig Navlestriben angaaer, da er den hverken indadvendt, som i Almindelighed antages, eller udadvendt, som Agardh mener*), men sidestillet. — Uagtet saaledes de Charakterer, hvorpaa man har sögt at grunde en Deling af Caprifoliaceernes Familie, ikke holde Stik, saa er der dog ingen Tvivl om, at der i Naturen findes en skarp Sondring mellem to Grupper af Slægter, vel adskilte fra hinanden ved en væsentlig Forskjellighed i Frugten, idet den ene har en Steenfrugt, den anden et Bær. — Der er allerede ovenfor bleven viist, at Viburnum har en Steenfrugt, men foruden denne Slægt er der endnu tre andre, som man urigtigen har tillagt et Bær, nemlig: Sambucus, Triosteum og Tripetelus. De have nemlig et saakaldet bacca pyrenata; men pyrena er ikke et Frö alene; det bestaaer tillige af det haarde Indrelag, som omslutter Fröet saa tæt, at det seer ud som en Fröskal. Det er derfor ogsaa urigtigt at betegne denne Frugtform som bacca pyrenata; den bör kaldes drupa pyrenata og er ikke forskjellig fra den fleerrummede Steenfrugt uden derved, at Rummenes Indrelag, som i denne ere sammenvoxne, i hiin ere frie. Hos ovennævnte Slægter er ogsaa den friere Udvikling af Frugtbladene udtrykt i Griflerne og Arrene, som altid ere mere eller mindre tydelig sondrede fra hverandre. Til denne Forskjellighed i Frugten knytter sig desuden en anden væsentlig Egenhed i Frugtknuden, idet der altid oprindelig kun findes eet Æg i hvert Rum hos de Slægter, som have en Steenfrugt, hvorimod der hos dem, som have et Bær, altid findes flere Æg, idetmindste i nogle af Rummene.

Ifölge Ovenstaaende ville de væsentligste Forskjelligheder mel-

---

*) Theoria systematis plantarum p. 311.

lem Capifoliaceernes to Underafdelinger kunne angives paa följende Maade:

Lonicereæ: Ovarium tri-v. quinque-loculare, loculis duobus v. omnibus pluriovulatis. Bacca bi- v. quinque-locularis. Testa crustacea, crassa.

Hertil höre: Linnæa, Abelia, Symphoricarpus, Leycesteria, Diervilla, Lonicera.

Sambuceæ: Ovarium uni- v. quinque-locularis, loculis monospermis. Drupa vera v. drupa tri- v. pentapyrena. Testa tenuissima, simplici cellularum strato formata.

Hertil höre: Sambucus, Triosteum, Tripetelus, Viburnum, (Tinus, Microtinus, Solenotinus, Oreinotinus).

Sambuceæ vil det vistnok være rigtigst at dele i to Tribus, nemlig: Sambuceæ veræ, hvorunder höre de Slægter, som have en fleerrummet Frugtknude og drupa pyrenata, og Viburneæ, der have en oprindelig eenrummet Frugtknude og en eenrummet Steenfrugt.

Der staaer nu tilbage at undersöge, om det efter de ovenfor paaviste Forskjelligheder i Frugtens Bygning vil være rigtigt at fastholde den af De Candolle foreslaaede og nu almindelig antagne Begrændsning af Slægten Viburnum. — Allerede Tournefort henförte de dengang bekjendte Arter til tre Slægter: Viburnum, Tinus og Opulus.*) Disse bleve af Linné forenede til een Slægt (Viburnum)**), der af De Candolle, for at kunne optage mange senere opdagede Arter, blev givet et endnu mere udvidet Omfang***), og inddeelt i tre Sectioner, nemlig: *Lentago* (Viburnum og Tinus hos Tournefort), der indbefatter de Arter, som have en hjuldannet Krone og et ovalt Frö, dernæst *Opulus* (Opulus Tournef.), hvortil henföres de Arter, som have en hjuldannet Krone, golde Randblomster og et omvendt hjertedannet Frö og

*) Institutiones p. 607.
**) Genera plant. n. 370.
***) Prodromus V. 4 p. 323.

Solenotinus, hvortil de med rördannet Krone og et aflangt Frö. Ved denne nu almindelig adopterede Inddeling er der alene taget Hensyn til Kronens og Fröets Form. En ombyggelig Undersögelse af Frugten har imidlertid viist, at den frembyder langt större og vigtigere Forskjelligheder end noget andet Organ, saa at den her for den systematiske Inddeling er ganske af samme Betydning som i Skjærmplanternes Familie. Kronens Form derimod staaer ikke altid i nogen væsentlig Forbindelse med Frugtens Beskaffenhed. Ligesom den hjuldannede Krone paa den ene Side findes hos Arter, som ere meget forskjellige i Frugtens Bygning (see nedenfor Oreinotinus og Viburnum), saaledes er der paa den anden Side Arter, som med den samme Slags Frugt forene snart en hjuldannet, snart en klokke- eller tragtdannet og snart en næsten rördannet Krone (see nedenfor Underslægten Euviburnum). Hvad de Charakterer angaaer, som hentede fra Fröets Form af De Candolle ere lagte til Grund for Sectionerne, da maa först bemærkes, at han, som allerede ovenfor angivet, ved Frö forstaaer Fröet omgivet af Frögjemmets Indrelag, saa at han altsaa ogsaa har taget en Deel af Frugten i Betragtning; men han har kun lagt Vægt paa det ydre Omrids af denne Deel. Dette er imidlertid af underordnet Betydning og staaer ikke i nogen væsentlig Forbindelse med de mange ovenfor angivne Egenheder i Frugtens Bygning. Desuden have ikke engang alle Arter den Form af det saakaldte Frö, som angives for den Section, hvorunder de henföres; hos V. nudum af Sectionen Lentago er Formen den samme som hos V. Opulus af Sectionen Opulus, og herpaa kunde anföres mange andre Exempler.

De Candolle's Sectioner ere saaledes, idet der alene er taget Hensyn til mindre vigtige Forhold, komne til at indbefatte Arter, som hverken stemme overeens i Habitus eller i deres geographiske Udbredning, og som navnlig ere meget forskjellige i Frugtens Bygning. Det vil derfor være nödvendigt at danne ganske andre Sectioner og at hente Charakterne for disse fra Frugten,

hvis man vilde beholde Slægten med samme Omfang, som den har hos de Candolle. Men det vilde vistnok staae i Modstrid med de Grundsætninger, som bör fölges ved Slægternes Begrændsning, om man efter de Oplysninger, som ovenfor ere meddeelte, vilde henföre alle Arter til samme Slægt. Jeg deler vistnok den Frygt, som mange Naturforskere med Rette nære for, at den altfor snevre Begrændsning af Slægterne, som i den senere Tid ikke sjelden har gjort sig gjældende, skal foröge NavnenesTal i en foruroligende Grad, saa at det efterhaanden bliver et uoverkommeligt Arbeide at finde sig tilrette i Systemet, og alle kunstige Slægter eller saadanne, som kun ere grundede paa en enkelt Charakteer, uden at dertil knytter sig biologiske og habituelle Forskjelligheder, bör ubetinget forkastes; men paa den anden Side maa man dog ikke af denne Frygt lade sig afskrække fra at give en i Naturen tydelig udtalt og skarpt betegnet Sondring et tilsvarende Udtryk i Systemet. Jeg skal i Overeensstemmelse hermed kun foreslaae at danne egne Slægter af de Arter, som afvige fra de for Slægten Viburnum oprindelig tilgrundliggende, ikke blot i væsentlige Eiendommeligheder, navnlig i Frögjemmet og Fröet, men som tillige sammenknyttes ved en egen Habitus, og som desuden udelukkende tilhöre eller dog ere fremherskende i bestemte geographiske Gebeter, hvilket sidste Forhold ikke er af ganske ringe Betydning i Bedömmelsen af det Spörgsmaal, om en Slægt er berettiget og begrundet i Naturen.

Slægten Viburnum vil vistnok rigtigst begrændses saaledes, at den kun indbefatter de Arter, der have den samme Bygning af Frugten, som findes hos V. Opulus og Lantana, der kunne betragtes som de mest typiske af de for Slægten tilgrundliggende Arter. Frugten hos disse har et temmelig tykt kjödet og saftigt Mellemlag, et stærkt sammentrykt, ofte furet og undertiden temmeligt tykt og haardt Indrelag og et Fiö af samme Form som dette. Herved udelukkes altsaa alle de Arter, som have en falsk trerummet Frugt, hvis Indrelag nemlig er krænget ind i Frugtrummet paa to Steder, saa at herved opstaae to falske Rum. Fröet

er desuden udhulet og omslutter de falske Rum med sine indadböiede Rande. Da disse Arter have samme Form i Kronen, samme Blomsterstand, samme Habitus og tilhöre samme geographiske Gebeet (det tropiske Amerikas Bjergregioner), saa synes de at danne en meget naturlig Slægt, som jeg vil foreslaae at kalde Oreinotinus. Væsentlig overeensstemmende med denne Slægt i Frugtens Beskaffenhed, men afvigende i alle andre Henseender — Blomsterstanden er nemlig en topformig Qvast, Kronen rördannet, Stövtraadene korte og eensdannede i hele deres Længde, og Blomsterne udvikle sig förend Bladene — ere V. foetens, og nogle andre hermed beslægtede, i Himalaya hjemmehörende Arter, som nedenfor henföres til Slægten Solenotinus. V. odoratissimum og V. Simonsii have ogsaa et indkrænget Indrelag, men det danner kun eet meget stort falskt Rum; de adskille sig desuden fra alle de andre Arter ved en næsten udeelt Bægerkrave og ligge saaledes til Grund for Slægten Microtinus. Da V. Tinus og rugosum ere meget forskjellige fra alle de andre Arter baade i Frögjemmet og Fröets Beskaffenhed, og da de desuden fyldestgjöre de andre Betingelser, som ovenfor ere gjort gjældende for Slægtegenhed, tör man neppe tage i Betænkning at restituere den Tornefortske Slægt Tinus. Disse Antydninger ville saaledes vise, hvad nedenfor omstændeligere vil blive oplyst, at det kun er mangelfuldt Kjendskab til Slægten Viburnum, der har gjort, at man er vedbleven at give den samme Begrændsning, som den har hos De Candolle, og at den indeholder fem vel sondrede og naturlige Slægtstyper. Ogsaa disse Slægters Forhold til De Candolles Sectioner vil i det Fölgende nærmere blive angivet. Her skal blot bemærkes, at kun een af disse, nemlig Sect: 3 Solenotinus, tildeels falder sammen med den ovenfor med samme Navn betegnede Slægt. I efterfölgende systematiske Oversigt har jeg i Reglen kun optaget de Arter, hvis Frugt jeg har kunnet undersöge. Til Slutning gives en Fortegnelse over de Arter, hvis Frugt ikke endnu er tilstrækkelig kjendt, og hvis Plads derfor er usikker.

III.

Viburneæ.

Sambucearum tribus.

Frutices v. rarius arbusculæ. Folia opposita, petiolata, sæpe coriacea et sempervirentia, pennicostata et indivsa v. palmaticostata et lobata, integerrima v. serrata v. dentata, dentibus sæpe calloso-glandulosis v. dentium loco glandulis callosis marginalibus. Stipulæ sæpius nullæ; si adsunt, liberæ, filiformes v. glanduliformes. Flores parvi, hermaphroditi, regulares, superi, in cymas terminales umbellatas v. rarius paniculatas dispositi, exteriores interdum steriles, ampliati, radiantes, pedicellis uni - v. bibracteatis. Calycis quinquepartiti laciniæ obtusæ, sæpius persistentes; limbus rarissime fere indivisus. Corolla campanulato - rotata v. rarius infundibuliformis v. tubulosa v. urceolata, quinquefida, lobis obtusis æstivatione imbricatis. Stamina quinque uniseriata, immo corollæ tubo inserta, exserta; rarius biseriata medio tubo inserta et inclusa. Filamenta sæpius compressa, apice filiformi æstivatione implicata. Antheræ medio dorso affixæ; loculi appositi, basi liberi, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium inferum uniloculare. Ovulum unicum anatropum, ex apice anguli centralis pendulum. Stylus brevissimus conicus, rarius cylindricus v. styli tres in unum connati; stigma capitatum trilobum v. stigmata tria capitata libera v. plus minus connata. Drupa baccata v. achenoidea, unilocularis v. spurie bi- v. trilocularis, endocarpio tenui chartaceo v. crustaceo, rarius crassiusculo subosseo, sæpius compresso et vario modo sulcato v. inflexo. Semen compressum sæpe sulcatum v. excavatum et marginibus inflexum, rarius ovoideum; raphe lateralis; testa tenuissima, e simplici cellularum strato constans, fusca. Albumen carnosum, interdum ruminatum; embryo in hujus apice minutissimus, cotyledonibus semicylindricis, radicula cylindrica umbilico proxima supera.

Conspectus generum.

Drupa spurie bi- v. trilocularis	Corolla campanulato-rotata, cyma umbellata, drupa spurie trilocularis.	*Oreinotinus.*
	Corolla tubulosa, cyma paniculata, drupa spurie trilocuraris.	*Solenotinus.*
	Corolla rotata, cyma paniculata, drupa spurie bilocularis.	*Microtinus.*
Drupa unilocularis	baccata, endocarpio et semine compressis.	*Viburnum.*
	achenoidea, endocarpio et semine ovoideis.	*Tinus.*

Oreinotinus Örd. Tab. VI. f. 11-25.

Viburni species auctor.

Corolla campanulato-rotata, quinquefida, lobis obtusis. Stamina quinque immo tubo inserta; filamenta longa, exserta, apice tenuissima, æstivatione implicata. Stylus brevis, conicus v. cylindricus; stigma capitatum trilobum v. stigmata tria capitata, libera v. plus minus connata. Drupa achenoidea, ovoidea v. globosa, subobliqua, ventre apicem versus paulo compressa, spurie trilocularis, mesocarpio tenui sicco, rarius crassiusculo, endocarpio chartaceo v. crustaceo, ventre utrinque inflexo et ita loculos duos spurios formante. Semen excavatum, marginibus involutis loculos spurios amplectens. — Folia opposita, petiolata, indivisa, coriacea, sempervirentia, interdum membranacea (et annua?), pennicostata, costatione tiliæfolia v. sloanæfolia, integerrima v. dentata, dentibus semper plus minus calloso-glandulosis v. dentium loco glandulis callosis marginalibus. Stipulæ nullæ. Cyma terminalis, umbellata. Bracteæ bracteolæque parvæ, raro persistentes — Species omnes in America tropica inter lat. bor. 20° et lat. aust. 10` in regionibus montanis inprimis alt: 8000-9000 ped. indigenæ.

§ 1. Tiliæfolii — Folia ovata v. cordata, calloso-dentata, plerumque stellato-tomentosa. Costulæ subtus prominentes, rectæ, parallelæ marginem attingentes, indivisæ v. deorsum tantum

ramos paucos emittentes; ramulæ tenuissimæ, parallelæ costulas jungentes.

Oreinotinus microcarpus (Cham. et Schlecht.) Viburnum microcarpum Cham. et Schlecht. in Linnæa 1830 p. 176.

Drupa ovali-obovata, paulo compressa, medio ventre sulco longitudinali exarata, calyce et stylo cum stigmate trilobo coronata; loculi duo spurii mediocres. — Ab affinibus tomento brevi sed densissimo cano in superficie inferiore foliorum et superficie superiore ferme glabra facile distinguitur. — Cl. Walpers hanc speciem ad sectionem Opuli sine causa retulit*); in systemate Candolleano ad sectionem Lentaginis pertinet.

In regno mexicano prope Chinautla, alt. 7000 ped., (Liebmann). Fructificat Maio et Junio.

Oreinotinus tiliæfolius sp. n. Tab. VI. 21—22. canescenti-tomentosus, foliis amplis breviter petiolatis crassis fuscis late ovatis v. ovalibus abrupte acuminatis, basi cordatis, irregulariter sinuato-dentatis basi integerrimis, cyma terminali ampla brevissime pedunculata, tubo calycis glanduloso, laciniis rotundatis hirtulis, drupa obovata compressa, mesocarpio et endocarpio tenuissimis, loculis duobus spuriis maximis distinctis approximatis.

Ramuli pilis stellatis dense tomentosi, demum glabri. Folia inprimis subtus dense tomentosa; petioli 6-7 lin. longi, teretes; lamina 5 poll. longa, 3-5 poll. lata, dentibus apice callosis; costulæ utrinque 6-7. Pedunculus 3-10 lin. longus; rami primarii septem pollicares, secundarii 3-4, 6-9 lin. longi. Flores in apice ramorum tertii ordinis dense congesti, sessiles.

In regno mexicano inter Mirador et Jalapa (Sartorius), prope Chinautla in provincia Puebla, alt. 7000 ped. (Liebmann); specimina in herb. Hooker, „Sangolica — Broteri — 983 Junio 1855“ scripta vidi; Floret Maio-Julio.

---

*) Walpers: Repertorium bot. 2 p. 452.

Oreinotinus rhombifolius sp. n.
stellato-pubescens, foliis breviter petiolatis rhombeis sinuato-dentatis, supra pilis stellatis adpressis substrigillosis, subtus pallidioribus subtomentosis, cyma pedunculata, tubo calycis cylindrico tenui subglabro, laciniis obtusis.

Ramuli subtetragoni, demum glabri; internodia 2 poll. longa. Perulæ quatuor ovales fuscæ, glabræ, nitidæ, 2 lin. longæ. Petioli 3-4 lin. longi, tomentosi; lamina 5-6 poll. longa, circa 3 poll. lata; dentes inprimis infimi callosi. Pedunculus sesquipollicaris; rami primarii 6, tenues, adrecti, stricti ferme pollicem longi, pilosi; rami secundarii 4-5 semipollicares. Bracteolæ lineares, 3-4 lin. longæ. Corolla alba. Fructus non suppetit.

In regno mexicano in monte Orizaba, alt. 9000 ped. (Linden 1838, Galleotti N. 2667). Floret Augusto. Vidi specimina in herbario Hookeriano.

Oreinotinus stellato-tomentosus sp. n. Tab. VI. f. 18—20.
tomento stellato cano tectus, foliis breviter petiolatis ovali-ellipticis crassis subacutis, basi rotundatis, supra obscure fuscis tomento stellato adspersis, subtus canescentibus densissime tomentosis, sinuato-dentatis, dentibus valde callosis, cyma terminali ampla longe pedunculata, tubo calycis cylindrico et laciniis ovatis ciliatis æquilongis, drupa obovata glabra, loculis spuriis maximis.

Ramuli teretes, dense tomentosi; internodia tripollicaria. Petioli 8-9 lin. longi; lamina 4-5 poll. longa, circa 3 poll. lata; costulæ utrinque 3-4. Pedunculus tripollicaris; rami primarii 7-8, 12-17 lin. longi, secundarii 4-5, 8-9 lin. longi, tertiarii pedicellos 3-4, 2-3-lineares, 2-3-floros gerentes. Specimina mea jam deflorata. Drupæ vix maturæ circa 3 lin. longæ.

Crescit in Costa-Rica in monte ignivomo Irasu, alt. 9000 ped. (ipse). Fructificat Ianuario.

Oreinotinus Wendlandii sp. n.
tomentosus, foliis brevissime petiolatis ovatis v. ovato-ellipticis coriaceis sparse et irregulariter calloso-dentatis, supra fuscis

asperis, subtus dense cano-tomentosis, cyma ampla sessili v. pedunculata, drupa obovata glabra, loculis spuriis parvis.

Ramuli teretes, dense tomentosi; internodia circa 2 poll. longa. Petioli 2-3-lineares; lamina 3 poll. longa, 2 poll. lata, variat apice acuta v. acuminata et basi plus minus rotundata; costulæ utrinque 4-5. Cymæ rami primarii 6, $1\frac{1}{2}$ poll. longi, secundarii 5-6, 5-6 lin. longi, tertiariis lineares apice 4-5 flori. Specimina, quæ suppetunt, jam deflorata. Drupæ 3 lin. longæ laciniis calycinis rotundatis ciliatis et stylo cylindrico cum stigmate trilobo calycem superante coronatæ.

Crescit in Costa-Rica (Wendland).

Oreinotinus furcatus sp. n.

tomentosus, foliis brevissime petiolatis obovato-oblongis obovatisve v. ferme ovalibus rigidis crassiusculis fusco-viridibus supra leviter subtus densissime stellato-tomentosis calloso-dentatis, cyma longepedunculata ampla divaricata, ramis ultimis furcatis, bracteolis spathulatis, tubo calycis turbinato glanduloso, laciniis ovatis pilis minutis adspersis ciliatis.

Ramuli teretes, tomento flavescente dense tecti; internodia $1-1\frac{1}{2}$ poll. longa. Petiolus 3 lin. longus; lamina $3-3\frac{1}{2}$ poll. longa, vix 2 poll. lata; costulæ 4-5. Pedunculus bipollicaris; rami leviter tomentosi, primarii septem 1 poll. longi, secundarii 5-7, tertiarii 2-5 apice furcati, triflori. Fructus ignotus. — Species nostra inprimis inflorescentia ampla divaricata et distincte cymosa insignis.

Specimen a cl. Goudon in regno novo-granatensi lectum in herb. Hooker. vidi.

Oreinotinus membranaceus sp. n.

foliis breviter petiolatis ovatis acuminatis basi cordatis supra medium serrato-dentatis ciliatis membranaceis læte viridibus supra pilis raris stellatis adspersis, subtus inprimis ad costam costulasque stellato-pubescentibus, cyma pedunculata, ramis gracilibus,

tubo calycis subcylindrico glabro v. basi pilis glanduliferis raris adsperso, laciniis ovatis obtusis ciliatis.

Ramuli graciles, quinquangulati et petioli trilineares tomentosi. Lamina 2 poll. longa, 15-17 lin. lata; dentes vix callosi; costulæ utrinque 4-5. Pedunculus 7-8-linearis et rami patentes, graciles, angulati pubescentes pilis glanduliferis immixtis. Bracteolæ lineares calycem æquantes. Flores 4-6 in apice ramorum secundariorum congesti, sessiles v. brevissime pedicellati. Stylus conicus tomentosus; stigma trilobum. Fructus non suppetit.

Cl. Liebmann specimina florifera in Cuesta de San Iuan, prov. Oajaca, Maio legit. Specimina hisce simillima a cl. Andrieuxio circa Tuluca (sub N. 341) lecta in herbario Hookeriano occurrunt.

Oreinotinus stenocalyx sp. n.

fuscescens, foliis breviter petiolatis oblongo-ovatis acuminatis basi obtusis irregulariter dentatis membranacceis fuscescentibus stellato-pubescentibus, cyma pedunculata bracteata, tubo calycis subturbinato glanduloso, laciniis lanceolatis pilosis.

Ramuli angulati et petioli 3-4-lineares villoso-tomentosi. Lamina $2\frac{1}{2}$-3 poll. longa, 14-15 lin. lata; costulæ utrinque 6-7; dentes apice leviter callosi. Pedunculus fere pollicaris et rami paulo longiores tetragoni, tomentosi. Bracteæ 8-10 lin. longæ, lineari-lanceolatæ. Bracteolæ lineares calycem superantes, vix 2 lin. longæ. Laciniæ calycis corollæ lobos æquantes. Stylus conicus, prope basin pilis minutissimis puberulus. Stigma trilobum. — Inter omnes species hujus generis calycis laciniis longis angustis distincta.

Crescit in regno mexicano (Ehrenberg). Specimen cl. Klotzsch communicavit.

§ 2. Sloaneæfolii. — Folia oblonga v. ovata, plerumque integra v. levius dentata, sæpe glabra. Costulæ subtus prominentes, curvatæ, intra marginem anastomosantes; ramulæ parallelæ v. subparallelæ costulas jungentes.

a) Foliis tomento v. pube stellata tectis.

Oreinotinus ferrugineus sp. n.

pulveraceo-tomentosus, ferrugineus, foliis petiolatis amplis ovato-oblongis acuminatis, dentium loco margine glandulis callosis magnis conicis basin versus densius ceterum sparse instructis, coriaceis crassis rigidis supra fuscis opacis tomento brevissimo stellato adspersis subtus ferrugineis dense tomentosis, cyma breviter pedunculata parva, tubo calycis brevissimo turbinato tomento adsperso, laciniis ovalibus concavis parce ciliatis, drupa oblique obovata, loculo spurio minutissimo.

Ramuli robusti, teretes, tomento detergibili tecti, demum glabri. Petioli pollicares, semiteretes, supra canaliculati, granulati, subtus tomentosi. Lamina 6-8 poll. longa, 2-3 poll lata; costulæ utrinque 5; ramulæ prominentes, subreticulatæ. Cymæ terminales et spurie axillares, in apice nempe ramulorum abbreviatorum axillarium dispositæ. Pedunculus 8-linearis ramique quinque primarii paulo longiores angulati. Bracteolæ lineares concavæ, 2 lin. longæ. Corollæ lobi rotundati. Stylus conicus glaber; stigma trilobum. Drupa circa 3 lin. longa, mesocarpium et endocarpium tenuissima. — Species inter omnes foliis maximis insignis.

Crescit in regno novo-granatensi, ubi specimen mihi benevole communicatum cl. Triana legit.

Oreinotinus obovatus (Ruiz. et Pav.)

Viburnum obovatum Ruiz. & Pav. mss. in herb. reg. berol.

In Peruvia.

Oreinotinus reticulatus (Ruiz. et Pav.)

Viburnum reticulatum Ruiz. et Pav. mss. in herb. reg. berol. Drupa ovata stylo conico cum stigmate trilobo et calycis laciniis triangularibus ciliatis coronata, mesocarpio et endocarpio tenuissimis, loculis duobus spuriis remotis distinctis.

In Peruvia.

Oreinotinus pichinchensis (Benth.)

Viburnum pichinchense Benth. Plant. Hartw. p. 188. — Drupa globosa, mesocarpio et endocarpio tenuissimis, loculis duobus spuriis approximatis distinctis.

In sylvis Guayan in declivitate occidentali montis Pichincha (Hartweg).

Oreinotinus divaricatus (Benth.)

Viburnum divaricatum Benth. l. c. p. 132.

In Peruvia, monte Paccha (Hartweg).

b) foliis supra glabris v. ferme glabris subtus tomentosis v. dense pubescentibus.

Oreinotinus discolor (Benth.)

Viburnum discolor Benth. l. c. p. 83 n. 379. — Drupa globosa, mesocarpio crasso, endocarpio tenuissimo compresso dorso bisulcato, loculis duobus spuriis minutis in unum confluentibus.

In Guatemala, montibus Totonicapan (Hartweg).

Oreinotinus lasiophyllus (Benth).

Viburnum lasiophyllum Benth. l. c. p. 189 n. 1041.

In sylvis prope pagum Pacho, prov. Bogota (Hartweg).

Oreinotinus sulcatus sp. n.

ramulis angulatis sulcatis, foliis breviter petiolatis ovatis acuminatis, acumine obtuso, basi cordatis v. rotundatis integerrimis, supra glabris opacis obscure fusco-viridibus, subtus pallidis brevissime subpulveraceo-tomentosis reticulatis, cyma pedunculata basi ebracteata patente, tubo calycis brevi subcylindrico glanduloso, laciniis ovatis leviter pubescentibus, stigmatibus tribus capitatis.

Ramuli tomento brevi fuscescenti tecti, demum glabri. Folia cum petiolis 3-4-linearibus 3-$3\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ -2 poll. lata, supra glabra costa excepta levissime puberula, basi glandulis callosis marginalibus paucis instructa; costulæ utrinque 5-6. Pedunculus 1-$1\frac{1}{2}$ poll. longus ramique sulcati subpulveraceo-tomentosi, demum

glabri. Fructus non suppetit. — Affinis O. discolori, a quo tamen foliorum forma et indumento facile distinguitur; folia basi multo latiora et apice magis acuminata sunt, præterea tomentum subpulveraceum villosum et ramuli pedunculique sulcati.

Crescit in monte Sempoaltepec ubi cl. Liebmann specimina, quorum alia floribus nondum apertis instructa sunt, alia jam deflorata sed nondum fructifera, Iunio legit.

Oreinotinus villosus (Sw.)

Viburnum villosum Sw. prod. fl. ind. occ. 1 p. 564. — De Cand. Prod. 4. p. 327. — Bentham l. c. p. 364. — Species foliorum forma et structura indumentoque quam maxime variabilis ulteriori examini botanicorum jamaicensium commendanda.

Crescit in montibus insulæ Jamaicæ (Macfadyan, Bankroft, Purdie, Hartweg, in herb. Hooker.)

Oreinotinus Jamesonii sp. n.

foliis brevissime petiolatis ovali-oblongis apice acutis basi obtusis integerrimis, glandulis callosis marginalibus paucis adspersis, supra fuscescentibus pube levissima adpressa conspersis subtus flavescentibus villoso-tomentosis, cyma pedunculata robusta, tubo calycis brevissimo glabro, laciniis latis apice truncatis crenulatis nudis medio tantum parce ciliolatis, stigmate trilobo.

Ab Oreinotino villoso, cui valde affinis, foliis apicem versus latioribus et costatione, costulis nempe paucioribus remotioribus et magis adrectis, præterea inflorescentia multo majore hujusqve ramis 7-8 multo robustioribus et inprimis laciniis calycinis apice truncatis crenulatis, nec ut in O. villoso acutiusculis ciliatis, distinguitur.

Crescit in monte Pasto (Jameson in herb. Hooker.)

Oreinotinus undulatus sp. n.

foliis brevissime petiolatis lanceolatis v. elongato-oblongis acuminatis, acumine obtuso, basi obtusis, tenuibus utrinque, subtus vero densius, stellato-pubescentibus margine repando-undulatis,

cyma pedunculata, tubo calycis pilis et glandulis raris adsperso, laciniis acutiusculis ciliatis, stigmatibus tribus ovalibus basi coalitis.

Speciebus duabus antecedentibus similis, sed distincta et notis indicatis facile dignoscitur.

Crescit in regno novo-granatensi (Linden sub. num. 1128 in herb. Hooker.)

c) foliis glabris v. parce pubescentibus sæpe ternatim verticillatis.

Oreinotinus Hartwegi (Benth.)

Viburnum Hartwegi Benth. l. c. p. 84 n. 580.

Crescit in montibus Santæ Mariæ prope urbem Guatemala (Hartweg).

Oreinotinus fuscus sp. n.

glaber, fuscus, foliis breviter petiolatis oblongis v. obovato-v. lanceolato-oblongis acuminatis basi acutis integris coriaceis rigidis fuscis subtus pallidioribus, cymis longe pedunculatis parvis basi ebracteatis, tubo calycis subcylindrico glanduloso; laciniis rotundatis ciliatis, drupa ovali, mesocarpio crasso, endocarpio tenuissimo, loculis duobus spuriis remotis in unum confluentibus.

Ramuli tenues, teretes, stricti, fusci, verrucosi; internodia 2-2½ poll. longa. Petioli 4-5 lin. longi, canaliculati, nudi v. parce pilosi; lamina 4-6 poll. longa, 1 poll. 6-8 lin. lata, basi glandulis paucis callosis instructa. Pedunculus 2-3 poll. longus; rami primarii 7, 6-7-lineares, secundarii 5, 3-4-lineares. Flores in apice ramulorum tertiariorum linearium solitarii, sessiles, bracteolis duobus lanceolatis tenuissimis ciliatis lineam longis suffulti. Drupa nigra, 3-3½ lin. longa.

Cl. Liebmann specimina florifera prope Totontepec et Tonaguia, prov. Oajaca, Augusto et Septembre, et fructifera prope San Jago Amatlan Julio legit.

Oreinotinus glabratus (H. B. K.)

Viburnum glabratum H. B. K. nov. gen. am. 3 p. 428. — DC. l. c. p. 324 n. 4. — V. glabrum Willd. in Schult. syst. 6. p. 639.

In sylvaticis Andium popayanensium, alt. 7300 ped.

Oreinotinus ayavacensis (H. B. K.).

Viburnum Ayavacense H. B. K. nov. gen. am. 3. p. 428. — DC. l. c. n. 5. — Bentham Pl. Hartw. p. 132 n. 746. — Valde affinis antecedenti, a quo inprimis foliis brevioribus obtusioribusque et glaberrimis et indumento inflorescentiæ subtomentoso differt. Drupa oblique ovata, ventre compresso sulco longitudinali exarata, 2½ lin. longa, mesocarpio et endocarpio tenuissimis, loculis duobus spuriis minutissimis remotis in unum confluentibus.

In Peruvia temperata, prope Ayavaca, alt. 8000-9000 ped. (Humboldt et Bonpland); in montibus Loxa (Hartweg).

Oreinotinus costaricanus sp. n.

foliis petiolatis ternatim verticillatis oblongo-obovatis oblongisve acuminatis basi acutis integerrimis undulatis submembranaceis, fuscis supra opacis glabris subtus pallidioribus pubescentibus, cyma pedunculata patente, drupa ovoidea basi acuta, calycis laciniis triangularibus obtusis glabris et stylo brevissimo conico cum stigmate trigono coronata, mesocarpio et endocarpio tenuissimis loculis duobus spuriis minutissimis remotis in unum confluentibus.

Ramuli graciles, quinquangulares, pilis stellatis adspersi, demum glabri. Petioli supra canaliculati, subtus pubescentes, 4 lin. longi. Lamina 3½ poll. longa, vix 1½ poll. lata; costa supra pubescente, glandulis callosis raris infra medium margine adspersis. Pedunculus 1 poll. 3-4 lin. longus et rami primarii 6 paulo breviores, graciles, angulati, rugosi. Drupa 3 lin. longa.

In monte ignivomo costaricano Irasu, alt. 9000 ped., specimina fructifera Januario legi.

Oreinotinus triphyllus (Benth.)

Viburnum triphyllum Benth. l. c. p. 188 n 1040.

α. macrophyllus: foliis amplis undulatis, glandulis callosis mar-

ginalibus adspersis, cyma majore et pedunculo ramisque robustioribus. — Varietas omnibus partibus robustior.

In Paramo de Zapaquira, prov. Bogota (Hartweg). *α*. in regno novo-granatensi (Linden, in herb. Hooker. sub. n. 1331).

Oreinotinus tinoides (L.)
Viburnum tinoides Linn. fil. suppl. p. 184. — DC. l. c. p. 324 n. 3. — Quatenus ex speciminibus fructibus destitutis sed verisimiliter eodem loco, ubi olim a cl. Mutisio, lectis et mecum a cl. Triana benevole communicatis concludere licet, species distincta esse videtur, sed cum O. glabrato et triphyllo tam arcte conjuncta, ut differentias specificas notis indicare non facile est.

Crescit in regno novo-granatensi prope Bogota.

Oreinotinus laurifolius sp. n. Tab. VI. 11—17.
foliis breviter petiolatis ternatim verticillatis oblongis v. oblongo-ellipticis utrinque acutis coriaceis glabris integerrimis, cyma pedunculata bracteata patente hirsutiuscula, tubo calycis glabri brevissimo subturbinato, laciniis triangularibus obtusis, drupa ovali, mesocarpio et endocarpio tenuissimis, loculis duobus spuriis minutissimis remotis in unum confluentibus.

Arbuscula; ramuli teretes, fusci, nitidi. Petioli 3—5 lin. longi; lamina 2—3 poll. longa, 1—1½ poll. lata, subtus ad axillas costularum pubescens, basin versus glandulis callosis marginalibus prædita. Cymæ rami primarii 4—7, pollicares, compresso-quadranguli, bracteis spathulatis 2—4 suffulti, secundarii 4—6, 3—4-lineares, 3—5-flori. Flores bibracteolati, bracteolis linearibus concavis.

In Peruvia, prov. Chachapogas, legit Mathews (v. s. in herb. Hook.)

Oreinotinus Mathewsii sp. n.
foliis petiolatis ovali-ellipticis, oblongis v. ferme obovatis apice obtuso v. acuto supra medium calloso-dentatis coriaceis crassis rigidis fuscis nitidis supra ad costam et costulas stellato-pubes-

centibus subtus ferme glabris, cyma pedunculata subtomentosa, floribus bibracteolatis, calyce glabro, tubo brevissimo, laciniis obtusis, stylo conico, stigmato trigono.

Ramuli crassi, teretes, subtomentosi, demum glabri. Folia cum petiolo 2—3-lineari leviter tomentoso bipollicaria v. minora. Ramuli paralleli costulas jungentes magis approximati quam in speciebus affinibus. Pedunculus $1\frac{1}{2}$ poll. longus, rami primarii septem, 8—9 lin. longi, rami secundarii 6—7 apice 3—5-flori.

Vidi specimina in herb. Hooker. a. cl. Mathews (sub n. 1605) prope Bagasan lecta.

Oreinotinus stellatus sp. n.

foliis brevissime petiolatis ovatis acuminatis basi rotundatis v. obtusis remote et irregulariter calloso-dentatis subcoriaceis rigidis obscure fuscis pilis stellatis adspersis, cyma pedunculata subtomentosa patente, tubo calycis brevissimo turbinato glanduloso, laciniis glabris stylo conico, stigmate trilobo, bracteolis minutissimis subulatis.

Ramuli subteretes, pube subtomentoso tecti, demum glabri. Folia cum petiolo trilineari 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longa. Costulæ utrinque 6—7 magis approximatæ et minus curvatæ quam in speciebus affinibus. Pedunculus $1\frac{1}{2}$ poll. longus, rami secundarii 6 lin., tertiarii 2 lin. longi. Fructus non suppetit.

Crescit in Mexico et in America centrali; in monte Orizaba, alt. 8000 ped. (Liebmann), in monte Irasu, alt. 9000 ped. (Örsted).

Oreinotinus Halli sp. n.

foliis brevissime petiolatis oblongo-obovatis breviter acuminatis basi acutis supra medium calloso-dentatis obscure fuscis glabris subtus ad axillas costularum pubescentibus, cyma pedunculata pubescente, ramis strictis adrectis, floribus bibracteolatis, calyce pilis raris adsperso, tubo brevissimo subturbinato et laciniis obtusis æquilongis, bracteolis lanceolatis calycem æquantibus.

Frutex elatus. Folia cum petiolo trilineari $2\frac{1}{2}$ poll. longa. Pedunculus $1\frac{1}{2}$ poll. longus; rami primarii 6 lin. longi. Corolla

alba. — Affinis O. stellato, a quo tamen foliorum forma, calyce bracteolisque facile distingvitur.

Specimina in herb. Hooker. a. cl. Hall in declivitate occidentali Andium quitensium versus mare Pacificum lecta vidi.

Oreinotinus acutifolius (Benth.) Tab. VI. f. 25.
Viburnum acutifolium Benth. Pl. Hartw. p. 59.

Crescit in regno mexicano, in monte Pelado (Hartweg), Sempoaltepec (Liebmann).

Oreinotinus microphyllus sp. n.
foliis breviter petiolatis oblongis v. lanceolatis acuminatis, acumine acuto, basi acutis v. obtusis integerrimis coriaceis glauco-viridibus glabris, costa subtus basi pubescente, cyma breviter pedunculata corymboso-umbellata, calyce brevissime pubescente tubo subcylindrico laciniisque brevibus obtusis æquilongis, stylo conico, stigmatibus tribus distinctis capitatis pubescentibus.

Ramuli graciles, angulati, initio pube brevissima tecti, demum glabri. Petioli 3 lin. longi, pubescentes, lamina $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa. Costulæ marginem versus fere evanescentes et ramuli paralleli vix conspicui. Pedunculus ramique angulati brevissime et adpresse pubescentes. Bracteolæ minutissimæ tubum calycis vix æquantes.

In declivitate occidentali Andium mexicanarum, alt. 8000 ped., Cuesta de S. Pedro alto (Liebmann).

Microtinus Örd. Tab. VI f. 7—10.

Viburni sp. auctor.

Calycis limbus cupularis, dilatatus, vix lobatus. Corolla parva rotata, quinquefida, lobis obtusis. Stamina quinque immo tubo inserta; filamentorum apice filiformi æstivatione implicata. Stylus brevissimus; stigma capitatum. Drupa parva baccata ovoidea v. oblonga, spurie bilocularis, mesocarpio succoso, endocarpio tenui subosseo compresso-subpentagono medio ventre inflexo et ita loculum spurium formante. Semen planum, com-

pressum, marginibus involutis loculum spurium amplectens. — Folia opposita, petiolata, coriacea, glabra integerrima v. supra medium serrata. Cyma terminalis paniculata v. thyrsoidea, bracteolis subulatis. — Species duæ in Himalaya et China indigenæ.

Microtinus odoratissimus (Ker.)

Viburnum odoratissimum Ker., Bot. Reg. VI t. 457. — Hooker et Thomson, Journ. Linn. soc. 1858 p. 177.

In montibus Khasia regione tropica; alt. 4000 ped. (Griffith, Masters).

Microtinus Simonsii (Hf. et T.)

Viburnum Simonsii Hf. et T., l. c.

In regionibus temperatis montium Khasia, alt. 5000—7000 ped. (Simons).

Solenotinus Örd. Tab. VI f. 1—4.

Viburnum: Sectio Solenotinus DC. ex parte.

Corolla tubulosa, tubo elongato cylindrico, limbo patente. Stamina quinque medio tubo inserta, filamentis brevibus nec æstivatione implicatis. Stylus brevis cylindricus; stigma capitatum. Drupa oblonga, compressa, spurie trilocularis; mesocarpio et endocarpio tenuissimis, hoc ventre medio utrinque inflexo et ita loculos duos spurios in unum confluentes formante. Semen planum, compressum marginibus inflexis loculos spurios amplectentibus. — Folia opposita, petiolata oblonga v. ovata membranacea, caduca, serrata, costulis approximatis v. saltem non remotis leviter arcuatis, ipsis v. eorum ramis marginem attingentibus, ramulis tenuissimis parallelis costulas jungentibus. Cymæ præcoces, paniculatæ furcatæ; flores bibracteatæ. — Frutices v. arbores parvæ in India orientali indigeni.

Solenotinus foetens (Dcsne).

Viburnum foetens Dcsne, Plant. Jacquem. p. 75 t. 84. — Hooker et Thomson l. c. p. 178.

In Himalaya occidentali temperata, alt. 6000—10,000 ped. (Jacquemont, Fleming, Thomson).

Solenotius nervosus (Don.)

Viburnum nervosum Don., Prodr. p. 141. — DC. Prod. 4 p. 327. — V. grandiflorum Wall. Cat. — Hooker et Thomson l. c.

In Himalaya temperata et subalpina. Kumaon, alt. 10,000—12,000 ped. (Blinkworth); Nepal (Wallich); Sikkim, alt. 11,000—13,000 ped. (Hooker fil.).

Solenotinus erubescens (Wall.)

Viburnum erubescens Wall. Plant. asiat. rar. 2 p. 29. t. 131. — V. Wightianum Wall. Cat. 3729. — DC. Prod. 4 p. 329. — — Hooker et Thomson l. c. p. 177. — Species forma foliorum et indumento quam maxime variabilis.

In Himalaya temperata, alt. 5000—11,000 ped. a Bhotan (Griffith) ad Kumaon (Blinkworth); in Malebaria (Wight) et Ceylania, alt. 4000—5000 ped. (Gardner).

Viburnum L. ex parte. Tab. VII f. 1—31.

Calycis limbus quinquepartitus, lobis obtusis. Corolla rotata, urceolata v. infundibuliformis. Stamina quinque immo tubo inserta; filamenta longa, exserta, apice tenuissimo æstivatione implicata. Stylus brevis conicus v. cylindricus; stigma capitatum trilobum. Drupa baccata, oblonga v. ovoidea compressa, unilocularis, mesocarpio succoso sæpe crasso, endocarpio valde compresso subosseo v. crustaceo costato v. rarius ecostato. Semen endocarpio conforme. — Folia opposita, petiolata, sempervirentia v. annua, indivisa v. lobata, pennicostata, costatione tiliæfolia v. sloaneæfolia v. pyrifolia, vel palmaticostata, integerrima, serrata v. dentata, estipulata, rarius stipulata, stipulis liberis subulatis v. glanduliformibus. Flores in cymas terminales umbellatas v. rarius paniculatas dispositi, exteriores interdum steriles, ampliati, radiantes, pedicellis uni-v. bibracteatis.

Conspectus subgenerum et sectionum.

Subgenus 1. Euviburnum. — Cyma umbellata, corolla rotata, infundibuliformis v. urceolata, endocarpium dorso 2—3-costatum, ventre 2-costatum.

Sectio 1. Corolla rotata v. subinfundibuliformis.

§ 1. Tiliæfolia.

§ 2. Sloaneæfolia.

§ 3. Lobata.

Sectio 2. Corolla urceolata.

Subgenus 2. Lentago. — Cyma umbellata, corolla rotata, endocarpium ecostatum v. dorso levissime unicostatum.

§ 1. Tiliæfolia.

§ 2. Pyrifolia.

§ 3. Lobata.

Subgenus 3. Loniceroides. — Cyma paniculata, corolla infundibuliformi-tubulosa, endocarpium dorso 3-costatum, ventre 2-costatum.

Subgenus 1. Euviburnum.

Sectio 1. corolla rotata v. subinfundibuliformis.

§ 1. *Tiliæfolia.*

a) Corolla subinfundibuliformis.

Viburnum cotinifolium Don, Prdr. 141.

DC. Prodr. 4. p. 327. — Lindl. Bot. Reg. 19 t. 1650. — V. polycarpum Wall. Cat. 455; DC. l. c. p. 328. — Royle Illust. of Him. Mount. p. 236. — Hook. et Thom. l. c. p. 134.

var. *α.* Foliis utrinque subvelutino-tomentosis.

var. *β.* Foliis superne glabris.

var. *γ.* Foliis ovato-oblongis oblongo-lanceolatisve.

In Himalaya temperata, alt. 7000—9000 ped.

b) corolla rotata.

Viburnum Lantana L. Spec. 384. Tab. VII f. 7—8.

Jacq. Flor. austr. t. 341. — Sow. engl. bot. t. 331. — Duhamel

arb. t. 103. — Loudon arb. brit. — Guimp. u. Hayne Abb. deut. Holtz. t. 31. — Ledebour Flora ross. V. 2 p. 1. p. 385. — Bertoloni Flor. ital. 3 p. 482. — Lecoq. V. 6 p. 314.

In sylvaticis montosis Europæ mediæ et australis, a 54° l. s. in Anglia ad 40° in Italia; in Gallia; Hispania et Portugalia septentrionali, Germania, Dalmatia, Hungariá, Transylvania et in provinciis caucasicis.

Viburnum lantanoides Michx. fl. bor. am. 1. p. 179. Torrey et Gray Flora of N. Am. 2 p. 18. — V. Lantana α. canadensis Pers. ench. 1. p. 327. — V. Grandifolium Smith in Rees. cycl. n, 14. — V. Lantana grandifolium Ait. ed. 1. v. 1 p. 372.

In America boreali: Canada, New York, in mont. Aleghany usque ad Virginiam.

Viburnum stellulatum Wall. Cat. 463. DC. l. c. 327. — Wall. Plant. As. rar. 2. p. 54 t. 160. — V. Mullaha Ham. in Don. Prodr. p. 141; DC. l. c. — Hooker et Thomson l. c. p. 175.

In Himalaya centrali et occidentali temperata, alt. 7000—10,000 ped. (Nepal, Kumaon, Simla).

Viburnum corylifolium Hf. et T. Hooker et Thomson l. c. p. 174.

In Himalaya temperata, alt. 5000—6000 ped. (in mont. Khasia prope Kala-panee).

Viburnum cordifolium Wall. Cat. 462. DC. l. c. 327. — V. furcatum Bl. in Herb. Hook. — Hooker et Thomson l. c.

In Himalaya temperata, alt. 10,000—12,000 ped. (Bhotan, Sikkim, Nepal, Kumaon) et in Japonia.

Viburnum tomentosum Thunb. fl. jap. p 123. DC. l. c. p. 329. — Sieb. et Zucc. fl. jap. p. 81 t. 38.

In Japonia.

Viburnum plicatum Thunb. act. soc. linn. lond. 2. p. 332. DC. l. c. p. 329. — Sieb. et Zucc. l. c. 1. p. 81 t. 37. — Bot. Reg. 1847. t. 51. — Flor. serr. 1847. p. 278.

In Japonia et China septentrionali, ubi in hortis vulgo colitur forma radians floribus omnibus sterilibus ampliatis; silvestre vero ignotum.

Viburnum macrocephalum Fortune.
Bot. Reg. 1847. t. 43. — Flor. serr. 1847. t. 263—64. — Walp. Ann. 1. p. 367.

In China boreali.

§ 2. *Sloaneæfolia.*

Viburnum foetidum Wall. Cat. 466; Plant. As. rar. 1. p. 49 t. 61.

var. *β.* premnacea. — V. premnaceum Wall. Cat. 461; DC. l. c. p. 325. — Hooker et Thomson l. c. p. 175.

In Himalaya subtropica, alt. 3000—5000 ped. (Montibus Khasia, Taong dong Birmæ).

Viburnum lutescens Blume, Bijdr. p. 655.
DC. l. c. p. 324. — V. Colebrookianum Wall. Cat. 468; DC. l. c. — V. sundaicum Miquel Flor. bat. p. 121. — Hooker et Thomson l. c. p. 176.

In Himalaya orientali tropica (Sikkim, alt. 2000—4000 ped., Assam, Silhet et Montibus Khasia, alt. 0—1000 ped.) et in insulis Malayanis: Java, Borneo, Sumatra.

Viburnum punctatum Ham. in Don. Prodr. p. 142.
DC. l. c. 324. — V. acuminatum Wall. Cat. 465; DC. l. c. p. 325. — Wight & Arn. Prodr. p. 388; Wight, Icones t. 1021. — Hooker et Thomson l. c. p. 176.

In Himalaya tropica, alt 1000—5000 ped., (Bhotan, Kumaon, Montibus Concan, Canara et Malabaria) et in insula Javæ.

Viburnum integerrimum Wal. Cat. 457.
Hooker et Thomson l. c. p. 176.
In insulis Javæ et Penang.

Viburnum sambucinum Blume Bijdr. p. 656.
Miquel Flor. batav. p. 121.
In insulis Malayanis (Java, Borneo, Sumatra, Pulo Penang).

Viburnum Zippelii Miq. l. c. p. 122.
In Nova Guinea.

? **Viburnum ellipticum** Hook. Fl. bor-am. 1. p. 280.
Torrey et Gray Fl. bor-am. 2. p. 15.
In America boreali occidentali (Oregon).

Viburnum sempervirens C. Kock Hort. dendr. p. 300. — Tab. VI f. 28—31.
V. nervosum Hook. et Arn. bot. of Beech. voy. p. 190.
In China.

§ 3. *Lobata.*

Viburnum orientale Pall. Fl. ross. 2 p. 31. t. 58 f. H.
DC. l. c. p. 382 — Georgi Beschr. d. Russ. R. 3. p. 863 — M. a Bieb. Fl. t. c. 1 p. 244. — C. Koch in Linnæa 17. p. 31. Ledebour Fl. ross. v. 2 p. 1. p. 385.
In provinciis caucasicis.

Viburnum acerifolium L. spec. 1 p. 268.
DC. l. c. p. 327. — Hook. Fl. bor- am. 1. p. 280 (ex parte). — Torrey et Gray Fl. bor-am. 2. p. 17.
In sylvaticis montosis Americæ borealis (a Canada ad Carolinam).

Viburnum pauciflorum Pylaie ex Torrey et Gray Fl. b. am. 2. p. 17. Ledebour l. c. p. 386. — V. acerifolium Bongard de Veget. in ins. Sitcha p. 144.

In America boreali (New Foundland, New Hampshire, Vermont, Sitcha).

Sectio 2. Corolla urceolata.

Viburnum coriaceum Bl. Bijd. p. 656. — Tab. VI. f. 5—6. DC. l. c. p. 329. — Hooker et Thomson l. c. p. 199.

In sylvis altioribus Javæ occidentalis.

Viburnum cylindricum Ham. in Don. prodr. fl. nep. p. 142. DC. l. c. p. 329 — V. coriaceum var. α. Hf. et T. l. c.

In Himalaya temperata, alt. 4000—7000 ped. (a. Sikkim ad Simla).

Viburnum zeylanicum Gardn. mss. in Herb. Hooker. — Tab. VII 24—25.

V. coriaceum var β. Hf. et T. l. c.

In insula Ceylon, alt. 6000 ped.

Viburnum capitellatum Wight et Arn. Prodr. p. 1022.

V. coriaceum var. γ. Hf. et. T. l. c.

In montibus Malabariæ.

Viburnum hebanthum Wight et Arn. Prodr. 388.

Wight, Icon. t. 1023 — V. pubigerum. Wight et Arn. Prodr. p. 389? — Hooker et Thomson l. c. p. 179.

In montibus Malabariæ.

Viburnum urceolatum Sieb. et Zucc.

Abhandl. d. math physik. Klasse d. Königl. baier. Akad. d. Wissensch. 4 p. 172. — Walp. Ann. 1 p. 983.

In Japonia.

Subgenus 2. — Lentago.

§ 1. *Tiliæfolia.*

Viburnum dentatum L. spec. 1. p. 268.

DC. l. c. p. 326. — Hooker Fl. bor. am. 1. p. 280. — Torrey

et Gray Fl. bor. am. 2 p. 15 — Guimp. et Hayne, Abb. fremd. Holz. t. 103.

In pascuis humidis Americæ borealis (a Canada ad Virginiam).

Viburnum pubescens Pursh. — Tab. VI f. 21—22.

DC. l. c. p. 326. — Hook. l. c. p. 280. — Jacq. hort. Vindeb. 1. t. 36 teste Tausch ex C. Koch, Hort. dendr. p. 300. — V. dentatum var. pubescens Ait. — V. villosum Raf. — V. tomentosum Raf. — V. Rafinesquianum Roem. et Schult. Syst. 6. p. 630. — Torrey et Gray l. c. p. 16.

In America septentrionali a Canada ad partem septentrionalem Carolinæ bor.

§ 2. *Pyrifolia.*

Viburnum nudum L. Spec. 1. p. 268.

α. Claytonii Torr. et Gray l. c.

Bot. Mag. t. 2281. — V. squamatum, Wats. dendr. Brit. t. 24? — Torrey et Gray l. c. p. 14.

β. angustifolium Torr. et Gray l. c.

V. nitidum Ait.?

γ. cassinoides Torr. et. Gray. l. c.

V. cassinoides L. — V. nudum Hook. Flor. bor. am. — V. pyrifolium Pursh. — V. squamatum Willd.

In America septentrionali, a Canada ad Floridam et Louisianam.

Viburnum prunifolium L. Spec. 1 p. 267.

Guimp. et Hayne fremd. Holz. t. 101. — V. pyrifolium Poir. dict. 5 p. 658. — Torrey et Gray l. c. p. 14.

In America septentrionali, a Canada ad Georgiam et Louisianam.

V. Lentago L. Spec. 1 p. 268. — Tab. VI f. 1—6.

Torrey et Gray l. c. p. 15. — Guimp. et Hayne frem. Holz t. 102.

In America septentrionali orientali, a Canada ad Georgiam (in regionibus montanis).

V. obovatum Walt. Car. p. 116.

V. lævigatum Ait. Kew (ed. 1.) 1 p. 371. — Torrey et Gray l. c. p. 15.

In parte australi Americæ septentrionalis orientalis (Virginia, Georgia, Florida).

Viburnum densum Benth. Pl. Hartw. p. 59. — Tab. VI f. 26—27.

In regno mexicano; Real del Monte (Hartweg).

Viburnum elatum Benth. l. c.

In regno mexicano; Tlalpuxahua (Hartweg).

§ 3. *Lobata* (Opulus Tournef., Viburnum Sect. Opulus DC.)

Viburnum Opulus L. Spec. 1. p. 268. — Tab. VI f. 12—26. Fl. Dan. t. 661. — Engl. bot. t. 322. — DC. l. c. p. 328. — Rchb. XVII, t. 1171. — Ledebour l. c. p. 384 — Bentham Handbook p. 270. — Torrey et Gray l. c. p. 18. — Maximowicz prim. fl. amur. p. 135. — Opulus glandulosus Moench, meth. p. 505.

Inter omnes species maxima distributione geographica gaudet in parte maxima Europæ et Americæ borealis et Sibiriæ crescens; in Lapponia, Fennia, Dania, Anglia, Gallia, Germania, Portugalia, Italia ad l. s. 40°, in Rossia arctica, medio et australi, in provinciis caucasicis, alt. 500—3000 ped., in Sibiria uralensi et baikalensi usque ad fl. Lenam, in Davuria, in China boreali inque America boreali arctica et temperata.

Viburnum Oxycoccos Pursh fl. 1. p. 203.

V. Opulus *β*. americanum Ait. Kew. l. p. 373. Torr. et Gray l. c. p. 18. — V. trilobum Marsh. arbust. p. 162. — V. opuloides Muhl. Cat. p. 32. — V. edule Pursh. — DC. l. c. p. 328.

α. subintegrifolium Hook. Fl. bor. am. 1. p. 281.

In America septentrionali arctica et temperata. *α*. in Am. septen. occidentali (Oregon).

Subgenus 3. — Loniceroides.

Viburnum davuricum Pall. Fl. ross. 2. p. 30. t. 58. f. F. G. — Tab. VII f. 9—10.

Lonicera mongolica Pall. Jt. 3. p. 424.

Lonicera davurica Sievers in Pall. n. nord. Beitr. 7. p. 198.

V. (Solenotinus) dahuricum, DC. l. c. p. 328. Ledebour. l. c. p. 386. — Maximow. Primit. fl. amur. p. 135.

In Davuria orientali et in China septentrionali.

Viburnum fragrans Bunge, Mem. soc. etr. de St. Petersb. 2 p. 107.

Lonicera mongolica Gmel. Fl. sib. 3. p. 135 n. 8. t. 25. — Walp. Rep. 2. p. 451.

In China boreali.

Tinus Tourn. Instit. p. 607. — Tab. VII f. 32—41.

Viburni sp. L.

Calyx quinquepartitus, laciniis post anthesin carnosis inflexis. Corolla rotata quinquefida, lobis obtusis. Stamina quinque immo tubo inserta; filamenta longa, exserta, apice tenuissimo æstivatione implicata. Stylus brevis conicus; stigma capitatum. Drupa achenoidea oblique ovoidea, ventre compresso, unilocularis, mesocarpio et endocarpio crustaceo tenuissimis conformibus, suturis 3—5 indistinctis. Semen ovoideum, apice compresso acuminato; raphe flexuoso, albumen ruminatum. — Folia opposita, petiolata, coriacea, sempervirentia, indivisa, integerrima, estipulata. Cyma terminalis umbellata. Flores bibracteolati. — Frutices in regione mediterranea et in ins. Canariis indigenæ.

Tinus laurifolius Borkh. in Roem. Arch. 1. p. 2. p. 20.

Viburnum Tinus L. spec. 383. — Curt. bot. mag. t. 38 — V. lauriforme Lam. fl. fr. 3 p. 363. — DC. l. c. p. 324. — Bertoloni flor. ital. 3. p. 481. Loudon arb. brit. 2. p. 1032.

α hirtus Ait. hort. Kew. 2 p. 166.

β lucidus Ait. l. c. — V. lucidum Mill. — Berl. Gartenz. 1857 p. 151.

γ virgatus Ait. l. c.

δ strictus Loudon. l. c. — V. strictum Sweet.

In Gallia australi, Italia, Istria, Corsica, Hispania et Africa septentrionali occidentali (Mauritania et Numidia).

Tinus rugosus (Pers.)

Viburnum rugosum Pers. ench. 1 p. 326 excl. syn. hort. Kew. — Bot. reg. t. 376. — Bot. mag. t. 2082. — DC. l. c. p. 324. — V. rigidum Vent. Jard. Malm. t. 98. — V. strictum Link. Enum. Hort. ber. V. 1. p. 128. — Barker-Webb. et Berthelot Hist. nat. des il. Can. 3. p. 175.

In rupestribus et sylvis regionis lauriferæ insul. Canariensium.

Species non satis notæ.

Viburnum Hasseltii Miquel. flor. bat. p. 123.

Viburnum Junghuni Miquel. l. c. p. 123.

Viburnum oleæfolium Tausch Flora 21. p. 733. — Walp. Rep. 2. p. 452.

Viburnum parviflorum Mart. et Gal. Walp. Rep. 2. p. 452.

Viburnum phlebotrichum Sieb. et Zucc. Abhandl. d. math. phys. Klasse d. Königl. baier. Acad. d. Wissensch. IV. 3. p. 172. — Walp. Ann. 1 p. 983.

Viburnum Sandankwa Hsskl. Walp. Ann. V. p. 96.

Explicatio Iconum.

Tab. VI. Fig. 1—4. *Solenotinus foetens*, 1 flos bracteolis suffultus, 2 corolla explicata, 3 drupa a latere, 4 ejusdem sectio transversalis. — Fig. 5—6. *Viburnum coriaceum*, 5 corolla, 6 filamentum. — Fig. 7—10. *Microinus odoratissimus*, 7 calyx, 8 drupa calyce et stigmate coronata, 9 endocarpium a ventre, ubi sulcus longitudinalis apparet, 10 drupæ sectio transversalis. — Fig. 11—17. *Oreinotinus laurifolius*, 11 calyx bracteolis suffultus, 12 corolla explicata, 13 filamentum, 14 drupa, 15 pericarpii sectio transversalis, 16 semen transverse sectum, 17 stigma. — Fig 18—20. *Oreinotinus stellato-tomentosus*, 18 drupa calyce et stigmate coronata, 19 endocarpium longitudinaliter sectum, ut plicatura (a), qua loculi spurii formantur, appareat; 20 drupa transverse secta. — Fig 21 - 22. *Oreinotinus tiliæfolius*, 21 drupa calyce et stigmate coronata, 22 eadem transverse secta. — Fig. 23—24. *Oreinotinus discolor*, 23 drupa calyce et stigmate coronata, 24 eadem transverse secta. — Fig. 25. *Oreinotinus microphyllus*, stylus cum stigmatibus tribus liberis.

Tab. VII. Fig. 1—6. *Viburnum Lentago*, 1 drupa, 2 eadem transverse secta; 3 endocarpium a dorso, 4 idem longitudinaliter apertum ut affixio et directio seminis appareat, a. spermatopodium, b. raphe; 5 semen, a. spermatopodium, b. raphe; 6 semen longitudinaliter sectum — Fig. 7—8. *Viburnum Lantana*, 7 drupa, 8 eadem transverse secta. — Fig. 9—10. *Viburnum davuricum*, 9 drupa, 10 eadem transverse secta. — Fig. 12—13. *Viburnum sambucinum*, 11 drupa, 12 endocarpium, 13 drupa transverse secta. — Fig. 14—20. *Viburnum Opulus*, 14 drupa, 15 eadem transverse secta; 16 endocarpium a dorso, 17 endocarpium a ventre; 18 semen, a. spermatopodium, b. raphe; 19 semen longitudinaliter sectum, a. spermatopodium; 20 embryo, a. fili suspensorii pars. — Fig. 21—22. *Viburnum pubescens*, 21 drupa, 22 eadem transverse secta. — Fig. 23. Sectio partis seminis valde aucta, a. cellulæ testæ e simplici cellularum strato constantis, b. cellulæ albuminis amylo repletæ. Fig. 24—25. *Viburnum zeylanicum*, 24 drupa, 25 eadem transverse secta. Fig. 26—27. *Viburnum densum*, 26 drupa, 27 eadem transverse secta. — Fig. 28—31. *Viburnum sempervirens* C. Koch, 28 drupa; 29 endocarpium; 30 drupa transverse secta; 31 endocarpium longitudinaliter sectum. — Fig. 32—41. *Tinus laurifolius*, 32 flos corolla nondum aperta; 33 drupa a dorso, 34 eadem a latere, 35 eadem longitudinaliter secta, 36 eadem transverse secta; 37 semen a dorso, a. rapheos pars superior, b. ejusdem pars inferior; 38 semen a latere, ut raphe lateraliter flexuosa appareat; 39 embryo; 40 pilæ stellatæ endocarpii superficiem interiorem obtegentes; 41 stylus cum stigmate trilobo.

Den kirgisiske Steppehöne, *Syrrhaptes paradoxus*, skudt i Jylland.

Af
J. Reinhardt.

(Meddeelt i Mödet d. 19. Decbr. 1860).

Skjöndt en Fugl, som hændelsesviis en enkelt Gang forvilder sig til vort Land fra fjerne Egne eller vel endog fra ganske andre Himmelströg, ikke derved kan faae Borgerret hos os, og derfor heller ikke uden i mindre rigtig Forstand kan kaldes en Berigelse for vor Fauna, har dog den tilfældige Forekomst af veirslagne Fugle seet fra et almindeligt Synspunkt sin ubestridelige Interesse, og det er meget at önske, at ingen slige Tilfælde maa indtræffe uden at blive constaterede og reddede fra Forglemmelse.

Det skyldes Hr. Adjunct A. G. Juel, naar der her kan meddeles et nyt og overraskende Exempel paa en Fugl, som meget langveisfra har forvildet sig til os, idet han ifjor Sommer (1859) indsendte til Universitetets zoologiske Museum et friskt i Hobro-Egnen skudt Exemplar af den kirgisiske Steppehöne, *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.), en Fugl, hvis rette Hjem er Gobi-Örkenen og de kirgisiske Stepper, og som Vester paa ikke engang udbreder sig til det kaspiske Hav. Fuglen, der efter Dragten at dömme er en gammel Han*), er ifölge Hr. Adjunkt Juels

*) Efter Angivelse af Hr. Conservator Conradsen, som har udstoppet Fuglen, vare de indre Dele ved Modtagelsen saa stærkt angrebne af Forraadnelse, at han ikke havde været istand til at erkjende Kjönsorganerne. Jeg selv har först seet Fuglen efter at den var udstoppet.

Opgivelse i et Brev til Hr. Prof. Steenstrup, dat. d. 29de April 1860, skudt d. 23de Juli f. A. paa en Brakmark ved Stubberup-Mölle af en Pleiesön af Möllens Eier, Hr. C. Gierlöff. Efter hvad der blev berettet Hr. Juel, var den bleven seet allerede nogle Dage, förend den blev skudt, men stedse alene uden at være ledsaget af nogen anden Fugl af samme Slags; den flöi tungt og kun korte Strækninger ad Gangen. Efter den heldige Jægers Udsagn, som skjöd den, skal den have havt en flöitende Stemme; et andet Öievidne, som havde seet den lige inden den blev skudt, fortalte, at den, naar den flöi op, gav flere Lyd, ligesom en flere Gange gjentagen fiin Kaglen fra sig, og naar den atter satte sig, udstöde tre til fire langtrukne Pib. Ved Professor Steenstrups Velvillie er denne store Sjeldenhed senere bleven afgivet til det Kongelige naturhistoriske Museums ornithologiske Samling, hvor den nu findes opstillet.

Dette i Jylland skudte Exemplar er imidlertid ikke det eneste, som i det nævnte Aar har fundet Vei til vor Verdensdeel. Det viser sig tvertimod, at det har været en heel lille Flok af disse Fugle, som ved samme Leilighed har forvildet sig til os; og medens der tidligere ikke synes at have foreligget en eneste paalidelig Angivelse af, at en Syrrhaptes paradoxus skulde være blevet iagttaget i Europa, kom der nu paa en Gang flere Beretninger om, at der forskjellige Steder havde viist sig tildeels endog flere Stykker af denne Fugl, hvoraf adskillige vare blevne skudte. Saaledes blev der i Begyndelsen af Juli skudt et Exemplar i Grevskabet Norfolk i England to engelske Mile fra Wash-Bugten og foræret til Museet i Lynn*). Fremdeles bleve 3 Stykker seete den 9de Juli paa en Mark ikke langt fra Tremadoc i Wales, af hvilke det lykkedes at skyde en, som skjænkedes til „the free public and Derby Museum" i Liverpool**), og endelig blev der i August og September iagttaget et Par af disse Fugle mellem

---

*) The Ibis, Vol. 1, Nr. 4, October 1859, p. 471, 472.
**) The Zoologist, October 1859, Nr. CCVIII, London.
The Ibis, Vol. 2 Nr. 6, April 1860, p. 105.

Klitterne i Omegnen af Byen Leiden, og ogsaa af disse blev den ene skudt*). Der har saaledes, selv om man vil antage de tvende i Wales undslupne Fugle for at være de samme, der senere viste sig ved Leiden, idetmindste været 5 Individer i den Flok, som i forrige Aar forvildede sig saa langt ind i Europa, og som der har fristet Livet ialfald to til tre Maaneder. Men sandsynligviis har Flokken været endnu större; thi begge de i England skudte Fugle vare, ligesom den jydske, gamle Hanner, og det er vel neppe rimeligt, at Flokken skulde have bestaaet udelukkende eller næsten udelukkende af Hanner.

*) The Ibis, l. c. p. 109.

Om Forekomsten af Neldefiim hos Mollusker

ved

Dr. *R. Bergh.*

(Hertil Tavle VIII.)

Det er tilstrækkeligt bekjendt, at Corda og samtidigt Ehrenberg forlængst (1835) hos Hydra iagttoge eiendommelige mikroskopiske Legemer, hvilke Ehrenberg kaldte „Fange-" eller „Angle-Organer". R. Wagner, der ogsaa omtrent samtidigt havde fundet ganske tilsvarende Organer hos Actinier, mistydede samme i Begyndelsen som Sædfiim og identificerede dem förft senere (1841) med lignende, han fandt hos Acalepherne, og som netop da ogsaa bleve iagttagne af Ehrenberg; begge Undersögere saae i dem Grunden til den i lange Tider for enkelte af disse Dyreformer bekjendte Brændeevne. Efter den Overeensstemmelse, disse Organer i Virksomhed og i visse Maader ogsaa i Bygning frembyde med Urticeernes Brændeceller, bleve de af R. Wagner benævnede „Neldeorganer".

Senere Iagttagere have paaviist disse Organers næsten constante Forekomst indenfor Goplernes og Polypernes Klasser, men de sidste Aartiers udstrakte Undersögelser over lavere Dyreformer have efterhaanden tillige paapeget en större Udbredning af Redskaber af samme eller lignende Form og vel med lignende Egenskaber og Betydning. De ere saaledes fundne hos Synaptiner, hos Turbellarier (Planarier, Nemertiner) og hos ganske enkelte Annelider; de ere endelig endvidere blevne eftervistc hos en enkelt Gruppe af nögne Mollusker, hos enkelte Former af Aeolidiader.

Det angives sædvanligviis og er især blevet stærkere udhævet af Max Schultze, at disse Organer optræde under to forskjellige Former, deels som „stavformede Legemer“ (Sieb.) uden fremskydelig Traad (saaledes især paaviste hos Turbellarierne), deels som egenlige Neldeorganer med en udstrækkelig Forlængelse. Disse to forskjellige Arter skulde iövrigt ikke alene adskille sig ved Form- og Bygningsforhold, men vise forskjellig chemisk Reaction. Enkelte Undersögere (Leydig, J. Müller)[1] have imidlertid iagttaget „Stave“ med en stiv fremstrækkelig Traad, og andre (M. Müller) seet „Neldeceller“ uden Traad, eller altsaa paaviist Mellemformer. Atter andre Undersögere (M. Müller, Busch) have truffet Neldeorganer og Stavlegemer indleirede mellem hverandre paa de samme Legemsdele. Og endelig have de fra antagne chemiske Forhold hentede Mærker viist sig aldeles uholdbare, da Stavlegemer have reageret som ellers Neldeceller, og disse som hine, idet disse Legemer nemlig hos de forskjellige Dyregrupper ikke synes altid dannede af samme Substans, uden at denne Forskjel dog paa nogen Maade binder sig til Formen af disse Organer. Det turde derfor neppe være rigtigt at bevare en saadan Adskillelse, saaledes som det endnu jævnligt skeer; jeg skal som Max Müller[2]) kun betragte disse Former som uvæsenlige Modificationer af een Grundform, og benævner dem alle Neldefiim.

Neldefimene[3]) ere korte og afrundede eller mere langstrakte, aldeles gjennemsigtige, hule Legemer, der sædvanligviis indeholde en udstrækkelig, ofte paa forskjellig Maade opviklet

---

[1]) Leydig, Lehrb. der Histol. 1857. p. 119.
J. Müller. Arch. f. An. u. Phys. 1850. p. 492.

[2]) M. Müller, observat. anat. de vermibus quibusdam maritimis 1852. p. 27. (Cap. de corpusculis bacilliformibus Turbellariarum).

[3]) Disse Organer, som af forskjellige Forfattere ere blevne döbte „Traadceller“, „Traadcapsler“, „Lassoceller“, „Nematocyster“ (J. Haime), „Neldeorganer“ o. s. v., ere i den seneste Tid af Gosse (Researches on the poison-apparatus in the Actiniadae. Proc. Roy. Soc. IX. nr. 29 (1858) p. 125-128) kaldte „Cnidae“.

Traad, og som ifölge deres chemiske Reaction synes at bestaae af en af de chitinöse Substanser; ofte forekomme disse Organer hos en bestemt Dyreart kun under een Form, hyppigt dog under to eller flere[1]). Neldefimene udvikles i större eller mindre Antal, undertiden ogsaa enkeltviis indeni særegne Celler og blive först frie efter Bristning eller Oplösning af disse; undertiden ere saadanne Celler rykkede sammen i större Hobe og danne de saakaldte „Neldebatterier". Undertiden foregaaer hele denne Dannelsesproces inde i mindre eller större Hudkjertler, som kun sjeldent (Mesostomum Ehrenbergii, Örst.) ere fundne (R. Leuck.)[2]) forenede i drueformige Grupper paa en fælles Stilk, der synes at være Udföringsgangen for den hele Gruppe. — Neldefimene vides i Overeensstemmelse med deres Udviklingsforhold at udstödes og gjendannes med stor Hurtighed; Betydningen af dem turde maaskee snarere være den at tjene til Bedövelse af Byttet end til Beskyttelse mod Fjender.[3])

[1]) Allerede ældre Undersögere havde hos Hydrer, Actinier og Planarier adskilt 2 Arter Neldefiim, mindre med Hager ved Grunden af Traaden (hastae, Corda; Angelorgane, Ehrbg.) og större uden saadanne (Ciliae, Corda; Nesselorgane, autt.); senere Forfattere havde skjelnet mellem Stave og egentlige Neldeorganer (s. ovenf.). Ligesaalidt som alle forekommende Former af Neldefiim kunne bringes ind under een af hine Arter, ligesaalidt ville de alle kunne henföres under een af de fire i den nyeste Tid af Gosse skabte Kategorier (l. c. og Actinologia britannica. 1860. p. XXIX–XL); og allerede de hos mange Actiniader forekommende stavformige Legemer ville saaledes ikke lade sig henföre til nogen af Afdelingerne, hverken til Cnidae cameratae, glomiferae, cochleatae eller globatae. Snarere turde alle hos Coelenteraterne forefundne Former af disse Organer lade sig bringe ind under en af de 8, hvis Tilstedeværelse Jules Haime har antydet hos Cerianthus (Ann. sc. nat 4 S. I. (1854), p. 341–389, t. 7. f. 2–26). Men der staaer i det Hele endnu meget tilbage, för Videnskaben kan siges at være i Besiddelse af nogen grundig Kundskab til disse mærkelige Elementers nöiere Bygning, histogenetiske Natur saavelsom til deres Betydning for mange af de paagjeldende Dyreformer.

[2]) Wiegm. Arch. 1852. I. p. 237. t. IX. f. 1a. — Leuckart har ikke seet Stavlegemer i Udföringsgangen, hvilke derimod synes observerede af Oersted (Entwurf einer system. Einth. u. spec. Beschr. der Plattwürmer. 1844. p. 10. f. 26, 37), som dog tydede hele Strængen som en Muskel.

[3]) Selv de blödhudede Aeolidier lade sig, end ikke i ganske ung Tilstand, af

Medens disse Organer saaledes vare fundne vidt udbredte indenfor Coelenteraternes store Grupper og ligeledes oftere vare iagttagne hos lavere Annulater, var deres Forekomst indenfor Molluskernes Klasse næsten ubekjendt indtil for ikke ret mange Aar siden.

Allerede Linné og O. F. Müller havde hos flere Aeolidieformer ude i Spidsen af Papillerne bemærket en lille Sæk, som faldt i Öinene ved sin hvidlige, fra den övrige Papil afstikkende Farve. Samme viste sig især tydelig hos den af Forskål beskrevne Limax tergipes og der endog med en tydelig ydre Aabning; denne sidste blev her ikke alene af Forskål, men af Cuvier og Oken opfattet som en lille Sugeskaal, ved Hjelp af hvilken Dyret bevægede sig paa Papillerne med Bugen opad som paa Födder, en Antagelse, som Artsnavnet, det senere Slægtsnavn, har bevaret. Da Quatrefages (1843) underkastede Aeolidierne en anatomisk Undersögelse[1]), blev denne Sæk ogsaa eftersögt og fundet og en Forbindelse paaviist mellem samme og den i Papillen indleirede Leverlap; han fandt Sækken fyldt med en Masse, som han, forunderligt nok, sammenlignede med Beenlegemer. Hancock's og Embleton's nogle Aar efter (1845) foretagne Undersögelse[2]) af den samme eller en meget nærstaaende Form efterviste en ydre Aabning paa Sækken og et Indhold af eiendommelige Legemer, der udstödte en lang haarlignende Traad og i det Hele lignede Zoospermer, men ikke bevægede sig. Quatrefages benegtede först[3]) Rigtigheden af denne som af de

---

udstödte Strömme af Neldefiim forstyrre i at fortære Hydroider ligesaa lidt som i at angribe Actinier (sml. Gosse, Actin. brit. p. 169; Max Schultze, üb. die Entw. von Terg. lacin. (Wiegm. Arch. 1849. I. p. 277). — De elektriske Egenskaber, som af M.'Donnell (Proc. Roy. Soc. IX, nr. 29 (1858) p. 103—107) ere blevne tillagte Actinierne, reducere sig til de bedövende og dræbende Virkninger, som frembringes af Neldefimene; senere har den engelske Forfatter (l. c. Nov. 18, p. 478) ogsaa opgivet sin forhastede Hypothese.

1) Ann. sc. n. 2 S. XIX. p. 287, 291. pl. XI. f. 5, 6.

2) Ann. mgz. n. h. XV (1845). p. 81—82. pl. 5. f. 2—10.

3) Ann. sc. n. 3 S. I (1844). p. 173.

fleste andre af de engelske Forfatteres Angivelser; senere har han indrömmet den og tydet[1]) disse Legemer som analoge med de hos andre Dyreformer fundne Neldeorganer. Frey og Leuckart[2]) tiltraadte den samme Opfattelse, ligesom disse Forfattere ogsaa saae Forbindelsesstrængen mellem Neldesækken og Leverlappen, uden at de dog, saaledes som Quatrefages og Hancock & Embletra (l. c. p. 81), ansee den for en aaben Gang.

Saadanne Sække med Neldefiim, kæmpemæssige Neldebatterier ere af senere Undersögere fundne hos alle mere typiske Former af Aeolidiader (Aeolidia, Montagua, Facelina), men ogsaa kun hos disse[3]). Mine Arbeider til en monographisk Fremstilling af de anatomiske Forhold hos denne mærkelige Gruppe af Nudibranchier have efterviist dem ogsaa hos andre Slægter som Galvina, Coryphella, Phidiana og Glaucus, og saaledes hævet deres Tilstedeværelse til næsten en Familiecharakteer; kun hos Slægterne Embletonia[4]), Fiona og Phyllodesmium[5]) mangle disse Organer, som maaskee neppe heller kunne ventes hos Aeolidiader af Hermaeinernes og Proctonotinernes Grupper.[6])

Aeolidiaderne ere hidtil de eneste[7]) Mollusker, hos hvilke

---

[1]) Ann sc. n. 3 S. IV (1845). p. 146.

[2]) Beitr. zur Kenntniss wirbell. Thiere. 1847. p. 62. — Nordmann (Monogr. von Tergipes. 1845. p. 33) havde anseet Neldesækkene for Sliimkjertler.

[3]) Sml. især Alder and Hanc., monogr. of the br. nudibr. moll. part. VII (1855). p. 13.

[4]) samme part. V (1851). Gen. 14.

[5]) R. Bergh, anatom Undersög. af Fiona atlant. 1858. p. 41. (Vidensk. Medd. fra naturh. Foren. i Kbh. for 1857).
R. Bergh, anat. Unders. af Phyllod. hyal. 1860. p. 7. (Vidensk. Medd. fra naturh. Foren. i Kbh. for 1859).

[6]) Det hændes ikke sjeldent, at der ved Afstödning af den sædvanligviis farvede Beklædning paa Spidsen af Papillerne kan frembringes et skuffende Udseende af en Neldepore, hvor ingen saadan er tilstede. Herfra hidrörer sandsynligviis Angivelsen om en Papilaabning hos Antiopa (Alder & Hanc. Mongr. part. V. fam. 3. pl. 43. Text. — part VI. fam. 3. pl. 44 Text) uden tilsvarende Neldesæk.

[7]) Claparède's Sammenstilling (Anat. u. Entw. der Neritina fluv. J. Müller Arch. 1857 p. 130) af de paa Neritinernes Tentakler forekommende Börster med Neldeorganer er aldeles uheldig.

man har paaviist Neldeorganer. Jeg har hos de nærbeslægtede, ligeledes ganske blöde og ubeskyttede Pleurophyllidier fundet Organer, som efter Beliggenhed og Bygning maae ansees for homologe med de hos Aeolidiaderne forekommende, skjöndt de i samme indeholdte Elementer væsenligt adskille sig fra de hos hine og andre Dyreformer forefundne Neldefiim.

Aeolidiader.

Det eiendommelige sækformige Neldebatteri, Neldesækken (f. 7), ligger hos alle undersögte Former ude i Enden af Papillen umiddelbart over Spidsen af Leverlappen. Sækken er mere eller mindre aflang, sædvanligviis pæreformig, og udgjör almindeligviis omtrent $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{15}$ af Papillens Længde; sjeldent er den meget kort (Ae. hirsuta, Bgh.)[1], undertiden (Ae. neapolitana, d'Ch.)[2] langstrakt og indtager næsten $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{6}$ af Papillens hele Længde. Dens Grundflade er udtrukken i en længere eller kortere, undertiden bugtet Stræng, som hefter den til Spidsen af Leverlappen. Hos enkelte Former (Glauker) har jeg seet Neldefiim tilsyneladende indesluttede i den överste Deel af Strængen, men har iövrigt ikke kunnet overbevise mig om, at denne virkeligt var huul og aabnede en nöiere Forbindelse mellem Neldesækken og den gjennem Axen af Leverlappen löbende Levergang.[3]) Opad aabner Neldesækken sig paa Spidsen af Papillen med en fiin rund Pore, udaf hvilken Sækkens Indhold ofte findes drevet

[1]) En ny lille Art fra Grönlandshavet, som jeg fandt mellem grönlandske Mollusker tilhörende Hr. O. Mörch's Privatsamling.

[2]) Sml. Verany, catalogo. 1856. p. 24. Den anatomiske Undersögelse af denne Art skylder jeg Prof. Leuckart's Velvillie, der overlod mig flere Individer, som Giessener-Museet besad fra Verany selv.

[3]) Forfatteren maa herved dog gjöre opmærksom paa, at han hos alle undersögte Aeolidiader med Neldesæk (ikke derimod hos Fiona og Phyllodesmium) har fundet talrige Neldefiim gjennem hele Fordöielseshulen lige fra Mundhulen og ud i Levergangen, som strækker sig gjennem Leverlappen. Forfatteren anseer det for rimeligst, at de gjennem Munden ere komne ind i Fordöielsescanalen med det slugte Vand eller med Föden.

frem som en kugleformet eller uregelmæssig Masse. Neldesækkens Vægge ere muskulöse med Fremhersken af Kredstraadlaget. Dens Hule er opfyldt med Neldeblærer, Cyster med tæt sammentrængte Neldefiim, samt med frie Neldefiim; desuden sees smaa rundagtige Legemer med stærkt lysbrydende Kjerne (f. 9), talrige större og mindre Celler og kugleformige, kornede Legemer med eller uden Kjerne og i Störrelse staaende mellem de mindste og störste Neldefiim, dog nærmest ved de förste; bagest i Neldesækken findes, især tydeligt hos Glaucus (f. 7*), desuden ofte talrige aflange Celler med Kjerne, som efter Formen skulde synes at kunne udvikle sig til Cyster alle disse Elementer findes forenede ved en sammenbindende fiin Molecularmasse.

Neldecysterne, Neldefimenes Moderceller ere rundagtige eller ovale cellelignende Legemer af sædvanligviis 0,034—0,06^{mm} störste Diameter; en tydelig Cellekjerne, saaledes som den er funden i Neldecysterne af flere Dyreformer, har jeg ikke seet. Cysterne ere fyldte med Neldefiim og meget mindre, stærkt lysbrydende, kornede Legemer meest med Kjernelegeme; hos saadanne, hos hvilke der forekomme to Former af Neldefiim, findes begge blandede i samme Cyste. Neldesækken hos de fleste undersögte Aeolidiader indeholdt kun en ringe Mængde Cyster, kun hos enkelte (Ae. neapolitana, d'Ch.) fandtes et betydeligere Antal.

Frie Neldefiim, som maae antages at blive frie ved Bristning eller Oplösning af Modercellerne, udgjöre hovedsageligst Neldesækkens Indhold. De ere af meget forskjellig Störrelse hos forskjellige Arter, ligesom de i denne Henseende ogsaa vexle meget betydeligt paa det samme Individ. De störste naae den forholdsviis colossale Störrelse af henimod $\frac{1}{10}^{mm}$ og iagttoges hos Glaucus radiatus, Gm. (= 0,08^{mm}), hos Ae. Soemmeringii, Leuck. (= 0,076^{mm}) og sargasicola, Kr. (= 0,04^{mm}); de mindste havde kun lidt mere end den Störrelse, som sædvanligviis tilkommer de gastraeopode Molluskers Blodkorn, og saaes

hos Ae. rupium, M. (= 0,0036—0,015^{mm}); de fra samme Sæk og endog samme Cyste varierede ofte i Störrelse som fra 1 til 2—4. Neldefimene ere ogsaa hos Aeolidiaderne altid fuldstændigt gjennemsigtige og farvelöse; de ere ueftergivende og briste (især de mere runde) i den ene Ende ved stærkere Tryk. I Form afvige de overmaade meget fra hverandre. Hovedsageligt vise de sig under to Former, ægformige eller langstrakte, spindelformige; de indeholde altid en Traad, som kan strækkes ud af den ene Ende af Neldefimet; den er snart længere og spiralrullet som hos hine, snart kortere som i disse.[1]) Disse Legemer paavirkedes hverken af (kolde) concentrerede Syrer eller Alcalier og syntes i denne Henseende at afvige noget fra lignende Elementer hos andre Dyreformer; kun selve Traadene lode til i mindre Grad at være i Besiddelse af denne Modstandsevne.

De ægformige eller ellipsoidiske Neldefiim vare altid i Omfang runde, ofte næsten nærmende sig til Kugleformen; de ere sædvanligviis lidt tilspidsede mod den Ende, af hvilken Traaden træder frem, i den anden sædvanligviis afrundede; ialmindelighed findes hos det samme Individ mindre og större Neldefiim af denne Art ved Siden af hverandre. Men medens den beskrevne Form af Neldefiim sædvanligen er meget tydelig udpræget, er den hos enkelte Former (Ae. Scacchiana, Ph., Ae. hirsuta, Bgh., Glaucus) tildeels mere langstrakt, saaledes at den nærmer sig den hos den fölgende Klasse af Neldefiim. Kjendemærket for disse ligger derfor ikke i Formen, men i Beskaffenheden af den indesluttede Traad. Paa denne Slags Neldefiim eller idetmindste paa de större af dem iagttages en tydelig Dobbeltcontour, ligesom en ydre Skalhinde og en indenfor liggende tynd (Primordial-) Sæk, som

---

[1]) Paa Individer, som have været opbevarede i Spiritus, kan man — saaledes som allerede angivet af Hanc. og Embleton (l. c. XV. p. 82) — ikke mere faae Traaden til at strække sig ud. Leydig (J. M. Archiv 1854. p. 270. t. X. f. 3—11) kunde derimod hos Hydra bringe Traaden frem ved Tilsætning af en Kalioplösning.

enkelte Gange med al Sikkerhed saaes fortsætte sig i den inde i Neldefimet liggende Traad; den ydre Hinde saaes, især tydeligt hos enkelte Former (Ae. Soemmeringii, F. S. Leuck.; Glaucus radiatus, Gm.), gjennemboret i den ene Ende af en fiin Aabning. Hos alle undersögte Aeolidier med denne Art Neldefiim iagttoges idetmindste paa de fleste större Arter, en sig gjennem Axen af Neldefimets Huulhed strækkende Traad, som syntes dannet ved Indkrængning af Neldefimets indre Hinde fra Egnen af den udvendige Aabning Samme var omtrent paa Midten ofte tykkere og hos enkelte Former (Ae. salmonacea, C.; Ae. bostoniensis, C.) ligesom forsynet med flere Smaatappe; imod Bagenden af Neldefimet syntes den at fortsætte sig i den spiralrullede Traad; dog lod dette det sandsynlige Forhold sig ikke iagttage med tilstrækkelig Sikkerhed. Traaden er af betydelig Længde og ligger oprullet i mere eller mindre tætte Vindinger. Meget ofte fandtes Neldefimet tomt (f. 9), idet Traaden var skudt ud, men samme var da ofte afbrækket saaledes, at kun en tykkere Deel nærmest Aabningen paa Neldefimet var tilbage, og den saaes da hos de enkelte ovenfor nævnte Arter forsynet med de omtalte Smaatappe (f. 9)[1]; undertiden manglede kun Spiraltraaden, medens Axestrængen endnu var tilstede.

De mere langstrakte, stavformede Neldefiim ere enten lige eller svagt böiede, langstrakt-elliptiske eller med næsten parallellöbende Rande, af næsten kredsrundt Omfang eller mere planconvexe, da undertiden let carinerede paa den mere

[1]) Denne Art Neldefiim synes nærmest at slutte sig til de af Gosse (Actin. brit. p. XXIX. pl. XI. f. 6) beskrevne og afbildede Cnidae cameratae; dog findes neppe noget Spor til det af den engelske Forfatter om Traaden (ecthoraeum) beskrevne Skruebaand (strebla) med sine Spidser (pterygia). — Hos Ae. Drummondi, Th. fandt jeg enkelte större Neldefiim uden Axetraaden (f. 2), saadanne synes at svare nærmere til de af Gosse (l. c. XXX. pl. XI. f. 9) afhandlede Cnidae glomiferae. Gosse's Cnidae globatae og cochleatae fandtes derimod ikke repræsenterede hos nogen af de undersögte Former, medens der hos enkelte (Ae. sargassicola, Kr.) saaes Former, der mindede om J. Haime's femte Art (sml. l. c. t. 7 f. 13, 14).

plane Flade; paa den ene Ende saaes ofte en fiin Aabning (især tydelig hos Ae. Soemmeringii, Leuck. f. 1), hvorigjennem paa mange Neldefiim en Traad fandtes deelviis udstrakt, som paa de fleste laa indesluttet i Neldefimet og saaes som en fiin Dobbelt-contour gjennem dettes Længdeaxe. Den frit udhængende Traad havde aldrig nogen betydelig Længde og belöb sig sædvanligvis ikke til stort Mere end Neldefimets egen.

Hos mange af de her undersögte Former (Ae. salmonacea, bostoniensis, Scacchiana, hirsuta, Inca; Glauci) saaes begge disse Former at forekomme sammen i en og samme Neldesæk og endog i samme Cyste.[1] Hos andre Arter (Ae. rupium, neapolitana, papillosa, Soemmeringii, sargassicola) vare alle Neldefiim kun af een Art, nemlig af den langstrakte Form med ligelöbende Traad.

Om Udviklingen af Neldesækken synes kun saameget bekjendt, at den idetmindste hos Tergipes[2]) först indtræder meget seent. Hele Organet maa vel nærmest opfattes som en stor Hudkjertel, i hvis Secretionsceller der dannes Neldefiim. — Om Betydningen af disse Organer hos Aeolidiaderne er hidtil aldeles Intet bekjendt. Forekomsten af Neldeorganer netop hos denne Gruppe og hos de nærstaaende Pleurophyllidier og Manglen af dem hos Dorider, Tritoniader og Phyllidier, hvor Huden er stærkt udstyret med Kalkdele, skulde synes at tale for, at der heri var givet hine nögne Dyreformer et særligt Beskyttelsesmiddel, som ikke behövedes hos disse mere haardhudede Gastraeopoder. Imidlertid lade disse Dyrs talrige Fjender, især Fisk og Krebsdyr, for hvilke de tildeels udgjöre en Deel af den daglige Næring, sig neppe derved forhindre i Efterstræbelser, saalidt som hine nögne Dyreformer lade sig genere af Hydroi-

---

[1]) Hos Facelina coronata, F., synes det samme Forhold ogsaa at forekomme.

[2]) Max Schultze, über die Entwickl. des Terg. lacinulatus. Wiegm. Arch. 1849. I. p. 277.

dernes og Actiniernes Neldefiim. Disse Organer turde derfor maaskee snarere tjene dem som et Middel til at lamme en Deel af de Dyr, der udgjöre deres Næring, og saaledes lette dem Bemægtigelsen af samme, saaledes som Saadant hos Hydraerne saa ofte er iagttaget. Det tör nemlig, ifölge den Overeensstemmelse, som viser sig i Bygningen af Aeolidiadernes og Coelenteraternes Neldefiim, antages, at disse Organer ogsaa hos hine Former före en giftig Vædske, som udlades paa eller i Huden af de Dyr, med hvilke Aeolidierne komme i fjendlig Beröring. Nöiagtige Undersögelser over Neldefimenes Livsvirksomhed hos Aeolidiaderne mangle fuldstændigt, og disse Dyr have saaledes ikke leveret noget Bidrag til Oplysning af de omtvistede Spörgsmaal om de nærmeste Aarsager til Neldetraadens Fremtræden af sin Capsel og om selve Fremtrædningens Mechanisme. Det tör vistnok antages, at Traaden i Aeolidiadernes (som maaskee i alle) Neldefiim krænges ud saaledes, at den tykkere Axedeel træder först frem (sml. figg. 9), og ved de mere stavformede Neldefiim har jeg flere Gange inde i den halvt fremskudte Traad seet Resten af Traaden og da ragende frem med en stiv Spids (fig. 1*); ogsaa hos Glauker (fig. 8) har jeg iagttaget et lignende Forhold.

Aeolidia papillosa, L. (Det undersögte Individ var fra Færöerne). Neldefimene hos denne Art ere allerede beskrevne af Hancock og Embleton (l. c.). De ere alle af een Grundform, stavdannede, men vexle meget betydeligt i Krumning og Tykkelse, og ikke mindre i Længden, som varierede fra 0,007—0,06^{mm}.

Aeolidia Soemmeringii, F. S. Leuckart.[1]) Paa denne Art saaes (f. 1) de lange Neldefiim ofte i store Bundter rage frem af

---

[1]) Eolida Soemmeringii, Leuck. breves animalium quorundam descriptiones. 1828. p. 16. — Denne Art er hidtil kun bekjendt af Leuckart's tarvelige Diagnose og Beskrivelse og mangler i Verany's Catalog over Mollusker fra Nizzabugten. Jeg skylder Prof. R. Leuckart's Velvillie Undersögelsen

Neldesækkens Aabning. Fimene vare alle stavformige, de fleste af middelmaadig Længde, men mellem dem saaes talrige större, og Længden af Neldefimene gik saaledes hos denne Art fra 0,013 op til 0,076mm. De större Neldefiim vare lige, sjeldnere lidt krummede, afrundede i begge Ender eller lidt tilspidsede mod den ene, kort afrundede i den anden Ende. Den inde i Fimet liggende Traad var sædvanligviis lidt opsvulmet i Bagenden; naar den var skudt frem, saaes ofte ligesom et tomt Rum bagtil i Fimet; i selve den fremragende Traad kunde ofte skjelnes ligesom en Skede, der syntes at fortsætte sig i den ikke fremstrakte Deel, og en af samme omsluttet finere Traad, som ragede frit frem med en lille Spids (f. 1*). men ikke lod sig tydelig forfölge bagtil.[1])

Montagua hirsuta, Bgh. n. sp. (s. ovf. — f. 6). Neldesækken var hos denne Art lille, kort oval; Neldecysterne store, med talrige tæt sammenpakkede Neldefiim. De sidste saaes af to Former; de vare deels aflang-ovale, oftest lidt tilspidsede mod Enderne, af indtil 0,0145mm i Længde; den indesluttede Traad var kun sjeldent og kun ved stærkere Forstörrelse (700 ×) tydelig, undertiden saaes en Deel af den at hænge frit frem, men uden at sammes Fortsættelse kunde fölges tilbage i Kapslen; — deels vare de stavformige, da ofte lidt mindre.

Galvina rupium, Möller.[2]) Neldesækken var pæreformig. Neldefimene (f. 5) saaes som hos Ae. papillosa kun af een Art, i det Hele temmelig smaa, af 0,0036—0,005mm Længde, langstrakte, tilspidsede mod begge Ender, sædvanligviis noget böiede

---

af denne Art, som hörer til de typiske Aeolidier. Giessener-Museets Expll. skrev sig fra Eschricht, der 1827 havde taget dem paa samme Localitet som Leuckart, ved Cette.

[1]) I enkelte Neldesække fandtes hos denne Art temmelig store flade Legemer (f. 1), ikke ganske ulige dem, jeg har fundet hos næsten alle Pleurophyllidier; lignende saaes ogsaa hos enkelte andre Arter, saaledes især hos Ae. neapolitana, d'Ch.

[2]) Tergipes rupium, Möll. ind. moll. Grönl. 1842. p. 5.

og, som det syntes, lidt flade paa den hule Side; inde i dem saaes den sædvanlige Traad.

Facelina Drummondi (Thompson).[1]) Neldefimene varierede i Længde fra 0,005—0,016^{mm}. De vare (f. 2) af dobbelt Art, deels smaa mere stavdannede, saaledes meest med en tydelig Traad, men af mere oval eller aflang Form end det sædvanligt sees ved disse Elementer; deels vare de större, da ovale eller ægformige med en tydelig Spiraltraad, som undertiden (paa meget store Elementer) syntes at udgaae umiddelbart fra Poren paa Neldefimet, men sædvanligviis saaes snoet op om en Axetraad, der udgik fra den omtalte Pore.

Facelina neapolitana (d'Ch.)[2]) Den langstrakte, pæreformede Neldesæk udgjorde sædvanligviis $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{6}$ af Papillens hele Længde og var paa de mindste Papiller af forholdsviis endog betydeligere Störrelse. Meget hyppigt saaes en Deel af Sækkens Indhold drevet ud og dannende et hvidligt, kugleformet, kortstilket Vedhæng til Spidsen af Papillen; nærmere undersögt viste dette Vedhæng sig heelt igjennem dannet af tæt sammenstuvede Cyster, som ved et structurlöst Bindemiddel sædvanligviis vare forenede til lange Snore, der ogsaa saaes inde i og lode sig presse frem af Neldesækken. Cysterne (f. 3) vare af rundagtigt eller ovalt Omrids, af 0,034—0,01^{mm} största Diameter; mellem dem fandtes især i den bageste Deel af Neldesækken en Deel rundagtige Legemer af omtrent lignende Störrelse og forsynede med en

---

[1]) Ae. rufibranchialis, Thomps. (nec. Johnst.). Ann. mgz. n. h. V. p. 89. Ae. Drummondi, Thomps., Rep. br. ass. 1843. p. 250.
Jeg har troet til denne Art at kunne henföre en Facelina-Form, som min Ven Dr. Semper i December 1857 sendte mig fra Kielerbugt. De i Havvand oversendte Individer vare netop döde, da de undersögtes; det var ikke muligt ved chemiske Reagenser at bringe Neldefimets Traad til at skyde frem.

[2]) „Aeolidia neapolitana, d'Ch." Verany, catalogo degli anim. invert. mar. del Golfo di Genova e Nizza. 1856. p. 24.
Ogsaa Undersögelsen af denne Art skylder jeg Prof. Leuckart. Individerne vare ifölge Etiquetteringen i Giessener-Museet tagne ved Nizza af Verany selv.

meget fremtrædende Kjerne med Kjernelegeme og et fiint moleculært Indhold. Cysterne saaes alle tæt fyldte med langstrakte, tynde Neldefiim (f. 3) af sædvanligviis 0,016—0,02mm Længde, kun sjeldnere vare de mindre (0,0127mm) eller större (0,025—0,029mm). De vare sædvanligen lige, sjeldnere lidt böiede, inden i de fleste saaes en ligelöbende Traad, som paa andre ragede frit frem.

Facelina? sargassicola (Kröyer.[1]) Den langstrakt-pæreformige Neldesæk indeholdt stavformige Neldefiim af 0,029—0,04mm Længde, som nærmest lignede de smaa langstrakte Neldefiim, der kunne findes hos Ae. papillosa; oftere viste sig ligesom en fiin Vatring langs Randene af Traaden, som ofte hang ud af Fimet.

Phidiana inca, d'Orb.?[2]) Neldesækken var meget langstrakt og udgjorde i Længde omtrent $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{5}$ af Papillen. Baade hos denne og den nærmest foregaaende Form iagttoges Neldecyster i meget mindre Antal. Neldefimene vare af usædvanligt ringe Störrelse, der hyppigst belöb sig til 0,0045—0,0127mm og kun sjeldnere naaede op til 0,0145—0,016mm; de vare deels stavformige, da lige eller svagt krummede med en gjennemskinnende Traad, deels ovale eller ægformige med en Axetraad og en om den opviklet Spiraltraad.

Coryphella salmonacea (Couthouy).[3]) Neldesækken er pæreformig, Forbindelsesstrængen mellem samme og Leverlappen temmelig lang. Neldefimene vare af meget vexlende Störrelse, som naaede op til 0,016mm; de vare deels stavformige, alminde-

---

[1]) Under ovennævnte Betegnelse findes i det Kjöbenhavner zool. Museum en Aeolidie, som Kröyer „d. 23 Juni 1841", har taget i Sargassohavet. Den synes at være en Flabellina eller Facelina. — Ae. Sargassi, Phil., er, som jeg tidligere har viist (Contr. to a monogr. of the Gen. Fiona. 1859. p. 9), Fiona atlantica, Bgh.

[2]) Saaledes findes i vort zool. Mus. en Form betegnet, som Kröyer har taget ved „Callao i April 1841".

[3]) Eolis salmonacea, Couthouy. Bost. Journ. II. (1839). p. 68. pl. 1, f. 2. Aeolis bodoënsis, Möll. ind. moll. Gr. 1842. p. 5.

ligviis da lidt böiede, deels ovale eller ægformede med den sædvanlige Axe- og Spiraltraad.

Coryphella Scacchiana (Philippi).[1]) Neldesækken og sammes Stræng vare som hos forrige Art. Neldefimene ligeledes som hos den nysnævnte Form af meget ulige Störrelse, som gik op til omtrent $0{,}0145^{mm}$; de vare deels stavformige, da undertiden temmelig tilspidsede mod den ene Ende og med den sædvanlige Traad skinnende tydeligt igjennem; deels vare de ovale eller ægformede med Axe- og Spiraltraad; men hos denne Art saaes disse sidste Neldefiim ofte usædvanligt langstrakte saaledes, at de i Form dannede ligesom et Mellemled mellem de förste og de sidste.

Coryphella bostoniensis (Couthouy).[2]) Neldefimene (f. 4) vare ligeledes af meget ulige Störrelse, de længste maalte $0{,}02^{mm}$. De lignede i det Hele dem hos Ae. salmonacea, vare saaledes deels stavformige, deels ovale; paa de sidste iagttoges oftere knoplignende Fremstaaenheder paa Midten af Axetraaden (s. ovf.).

Glaucus radiatus, Gm. (Gl. atlanticus, Blbach.). Neldesækken (f. 7) var forholdsviis temmelig lille ($0{,}33^{mm}$ lang) og udgjorde sædvanligviis kun $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{15}$ af hele Papillens Længde; den var af langstrakt Pæreform; Forbindelsesstrængen med Leverlappen var temmelig lang, ofte noget snoet. Neldesækken var fyldt med Masser af Cyster og frie Neldefiim, bagest fandtes tillige meget talrige Dannelsesceller med tydelig Kjerne (f. 7*). Cysterne vare af meget forskjellig Form og Störrelse, snart rundagtige, snart mere langstrakte, ovale eller pæreformige, sædvanligviis af $0{,}034$—$0{,}06^{mm}$ största Diameter, fyldte med en fiin moleculær Masse, hvori talrige forskjelligartede Neldefiim. Disse sidste (f. 7) varierede meget betydeligt i Længde fra $0{,}007$—$0{,}051^{mm}$; iövrigt optraadte de under de sædvanlige to Hovedformer, deels med Spiraltraad udenom Axestrængen, deels stavdannede. De

---

[1]) Eolis Scacchiana, Ph. enum. moll. Sic. II. (1844) p. 74. t. XIX. f. 6.
[2]) Eolis Bostoniensis, C. l. c. II. (1839). p. 67. pl. 1. f. 1.

förste vare ovale eller næsten kugledannede, sjeldnere mere langstrakte; de sidste saaes lige eller svagt böiede, undertiden tykkere i den ene Ende. — Foruden disse to Former af Neldefiim saaes oftere, dog kun i enkelte og meest da i de store Papiller, nogle enkelte (1—3) Neldefiim af meget afvigende Natur liggende spredte mellem de övrige. De vare noget större, af 0,0762—0,08^{mm} störste Diameter, aflange, lidt tilspidsede mod begge Ender, og i den ene med en tydelig Pore, fra hvilken en Axestræng paa sædvanlig Maade syntes at strække sig henimod den modsatte Pol, men iövrigt skjultes af de yderst talrige Vindinger af en ligesom fiintleddet Traad, hvis enkelte, meget korte Led vare lidt smalere i den ene Ende end i den anden, og saaledes sprang tydeligt frem fra hverandre. Paa et af disse Legemer (f. 7) var der tilfældigt en lille Bristning paa Siden, hvorigjennem et Stykke af Traaden hang frem; selv paa dette var det ikke muligt ved Anvendelse af stærkere Forstörrelse (700 ×) at see disse Led oplöse sig i Vindinger af en Spiraltraad (strebla, Gosse) eller at opdage de fine fremstaaende Spidser (pterygia, Gosse), som ofte ere iagttagne paa Neldetraaden hos forskjellige Coelenterater (s. ovf.).

Glaucus lineatus, Rhdt. n. sp.[1]). Neldesækken stemmede ganske med den hos forrige Art, saaledes ogsaa Cysterne og Neldefimene (f. 8). De med Spiraltraad vare ligeledes af 0,025 – 0,029^{mm} Længde; ofte fandtes Neldetraaden skudt ud saaledes, at Fimet var aldeles tomt; Traaden viste aldrig nogen Udvidning ved sit Udspring, men næsten altid saaes en Dobbeltcontour som om en anden Traad (sandsynligviis den endnu ikke udkrængede Deel af den) laa indesluttet i den; enkelte Gange forfulgtes Neldetraaden i den betydelige Længde af omtrent 0,5^{mm}, Traaden var altsaa af mere end 20 Gange Neldefimets egen

[1]) Jeg skylder Prof. Reinhardt's Velvillie Undersögelsen af denne Art fra det sydlige stille Hav mellem Selskabsöerne og Syd-America. Fra samme Haand har jeg ogsaa de fölgende Arter, som alle stamme fra Galathea-Expeditionen.

Længde. I enkelte af Neldesækkene fra de större Papiller saaes som hos forrige Art nogle faa (1—2) af de store Neldefiim, sammes Længde belöb sig til 0,06mm.

Glaucus longicirrhus, Rhdt. n. sp.[1]) Neldesækken og Neldefimene stemmede i alt Væsentligt med dem hos foregaaende Art.

Gl. pacificus, Eschscholtz ?[2]) Neldesækken syntes hos denne Art noget kortere end hos de andre. Iövrigt stemmede Neldefimene ganske med dem hos Gl. lineatus; de med Spiraltraad vare sædvanligviis af 0,027mm Længde; de colossale Neldefiim iagttoges ligesaa sparsomt og vare af samme Störrelse som hos nysnævnte Art.

Glaucilla marginata (Rhdt.) n. sp. Neldesækken var temmelig langstrakt, Forbindelsesstrængen mellem samme og Leverlappen havde et skuffende Udseende af at være huul og udklædt med et Epithel, men indeholdt ingen Neldefiim. Neldefimene (f. 9) stemmede med dem hos de typiske Glauker, men vare for det meste noget mindre, de med Spiraltraad mindst af 0,016mm Længde; den ofte udhængende Traad saaes deels med, deels uden Udvidning ved Roden, i förste Tilfælde undertiden med en Antydning til lignende Smaatappe som hos Ae. bostoniensis. Der fandtes intet Spor til de hos de typiske Glauker forefundne större Neldefiim.

Glaucilla briareus (Rhdt.) Neldefimene stemmede ganske med

---

[1]) Fanget af Prof. Reinhardt i det nordlige stille Hav i Nærheden af Sandwichsöerne.

[2]) Prof. Reinhardt har henfört et enkelt Individ af en Glaucus, som han tog omtrent paa samme Localitet som forrige, til den af Eschscholtz (Zool. Atl. 4 H. p. 16. pl. XIX. f. 4) beskrevne Art.

[3]) Slægten Glaucilla (Bgh.) adskiller sig fra de typiske Glauker foruden ved sin meget mindre Störrelse og en egen Plumphed i Formen, ved en stærkere Udvikling af Armpartiet og en mindre af Halen; til disse ydre Charakterer slutte sig endnu Forskjelligheder i den indre Bygning, fornemmelig med Hensyn til Penis og Beskaffenheden af Divertiklerne paa de forreste store Levergange. — Begge de undersögte Arter ere tagne af Prof. Reinhardt, den förste i det nordlige stille Hav i Nærheden af Sandwichsöerne, den sidste i det sydlige stille Hav lidt Nord for Juan Fernandez.

dem hos forrige Art; Störrelsen af dem med Spiraltraad varierede mellem 0,0145—0,02^{mm}; ogsaa hos denne Form søgtes de store Neldefiim forgjæves.

Pleurophyllidier.

Denne mærkelige Gruppe, som ifölge sin anatomiske Bygning synes mig at slutte sig nærmest og umiddelbart til Aeolidiaderne, har været Gjenstand for flere anatomiske Undersögelser, som dog alle kun behandle een, den ved Störrelse udmærkede typiske Art, Pl. undulata, Meckel. Det ældste (1823, 1826) af disse Arbeider er Meckel's[1]), som strax fulgtes af delle Chiaje's Undersögelse[2]); det sildigste er leveret af Souleyet[3]); men hverken i noget af disse eller i nogen af de mindre Undersögelser over enkelte Organsystemer af dette Dyr[4]) findes en Antydning til, at de her under Omtale kommende Organer ere bemærkede, hvilket er saa meget mere paafaldende, som samme dog ere tilstrækkeligt iöinefaldende.

Jeg har allerede for flere Aar siden[5]) paabegyndt en Monographi over denne Dyregruppe og har anatomisk undersögt de fleste bekjendte Arter og flere nye; jeg har fundet Organer, som jeg anseer for homologe med Aeolidiernes Neldesække, hos Pl. undulata (Meckel), Lovéni (Bgh.), taeniolata (Peters), Petersi (Bgh.), Semperi (Bgh.), pustulosa (Schultz), og quadrilateralis (Bgh.); derimod synes de at mangle hos Pl. marginata (Örst.).

Ryggens („Kappens") afstumpede Siderande ere svagt, men tæt bölgede, af eiendommelig blöd, ligesom svampet Natur; paa

---

1) Deutsches Arch. für die Phys. VIII (1823). p. 190—207. t. II.
Arch. für Anat. u. Phys. 1826. p. 13—19. t. 1. f. 11—14.

2) Mem. sulle storia etc. I (1824) p. 128—132, 137—138 (Forklaring til) Tab. X. f. 12—20.

3) Voy. de la Bonite. Zool. II (1852) p. 456—459. pl. 24 E.

4) H. Meckel i J. Müll. Arch. 1844. p. 501.
Cantraine i Malac. méditerr. 1840. p. 64.

5) Sml. Forh. ved skandin. Naturf. syvende Möde (1856). 1857. p. 206

samme sees (f. 10) smaa rundagtige eller lodret aflange Aabninger, som dog ere synlige for det ubevæbnede Öie. Mellem disse saaes ligesom fortyndede Steder, paa hvilke der ved en ganske lav Forstörrelse fandtes fine Aabninger; og endelig opdagedes ved stærkere Forstörrelse endnu mindre, mere eller mindre tætstaaende, men i det Hele talrige, runde eller ovale Aabninger af mindst 0,04—0,06^{mm} Gjennemsnit, med en fiintandet Rand, henimod hvilken Traade convergerede, idet de krydsede et Lag Kredstraade om selve Aabningen (f. 11); Afstanden mellem disse sidste belöb sig paa de fleste Steder i det Höieste til 0,45—0,56^{mm}. De större Porer vare ofte drevne noget frem af en gulig Masse, som skinnede gjennem Aabningerne og sammes nærmeste Omfang, undertiden ogsaa ganske som hos Aeolidiaderne ragede frem af Aabningerne som stilkede, kugleformige Masser (sml. f. 13). Paa lodrette Tværgjennemsnit gjennem Rygranden saaes rundagtige Smaahuler svarende til de ydre Aabninger og som disse af noget forskjellig Störrelse, hvilken gik op til c. 0,5^{mm}; de vare let kjendelige ved deres guulladne Indhold. Dette Indhold var noget sprödt og lod sig for största Delen let udtage, skjöndt Noget altid forblev fastklæbende til Hulens Vægge, som syntes at være temmelig glatte. Det bestod af Elementarkorn, Kjerner med Kjernelegeme[1]), men for allerstörste Delen dog af tæt sammentrængte, langstrakte, 0,1—0,25—0,37^{mm} lange, blöde og böielige Legemer, som vare noget uregelmæssigt bugtede efter hele deres Længde, men yderst i Spidsen desuden böiede og snoede paa forskjellig Maade. I den ene Ende vare disse Legemer bredere og mere flade, fra samme aftoge de mere eller mindre jævnt i Brede henimod den anden Ende, hvor de vare mere trinde og i Spidsen ofte knopformigt opsvulmede. De vare af svagt guulladen Farve eller næsten

---

[1]) Tillige fandtes (f. 12*) smalle Baand, som vare stribede paalangs og ledsagede af snoede Traade, hvilke Elementer ikke syntes at hidröre fra Neldesækkens Vægge.

farvelöse og viste, især i den tykkere Ende, en Hule med et, som det syntes, kornet Indhold; denne Hule blev undertiden noget tydeligere efter Tilsætning af kulsure Alkalier, som gjorde Neldefimene lysere, men bragte dem til at svulme især i Længde, undertiden næsten til det Dobbelte af den oprindelige. Disse sandsynligviis contractile Legemer, som jeg anseer for Neldefiim, laae inde i Sækken deels i store Knipper trykte tæt til hverandre, deels stjerneformigt ordnede, eller vare aldeles uden Orden spredte mellem hverandre.

Pl. undulata, Meckel.[1]) Aabningerne til Neldesækken vare hos denne Art særdeles tydelige (f. 10, 11) ligesom alle de ovenfor berörte Structurforhold fornemmelig traadte frem hos denne Art. Neldefimene vare af 0,25—0,37^{mm} Længde.

Pl. Lovéni, Bgh. n. sp.[2]) Hos denne Art stemmede Neldesække og Neldefiim i alt Væsentligt med dem hos den typiske Art; kun vare Neldefimene af c. 0,16—0,2^{mm} Længde (en enkelt Gang saaes ligesom en traadformig Forlængelse rage ud af Spidsen).

Pl. taeniolata (Peters.) n. sp.[3]) Paa Rygranden hos denne store og smukke Art fandtes uregelmæssigt rundagtige eller aflange, kortstilkede Legemer af indtil henimod 2^{mm} störste Diam., hvilke saaes trænge sig ud af egne Aabninger, saaledes at disses fortyndede Rande vare blevne trukne iveiret og sluttede sig tæt om Stilken (f. 13). De udtraadte Masser, saavelsom de, der endnu fandtes indesluttede i Neldesækkene, dannedes af en temmelig mörk, spröd Masse, hvis Elementer syntes ligesom stjerneformigt ordnede om Midtpunktet. Neldefimene (f. 16) vare stærkere guligt farvede end hos den typiske Art, fladere, men lidt

---

[1]) Diphyllidia lineata, Otto et autt.

[2]) Diphyllidia lineata, Lovén. ind. moll. 1846. p. 8.
Jeg skylder Prof. Lovén's Velvillie Undersögelsen af denne saa sjeldne Art.

[3]) Under Navnet „Diph. taeniolata, P." modtog jeg af Prof. Peters 4 Individer af Pleurophyllidier fra Mozambiquekysten, af hvilke det större synes at danne en Art, for hvilken jeg har bevaret det af Peters givne Navn, og de tre mindre at tilhöre en anden Form, som jeg har kaldt Pl. Petersi.

kortere, idet Længden sædvanligviis kun belöb sig til c. 0,25^{mm}, de saaes meget sjeldnere opsvulnede i Spidsen, og vare idetmindste i de udstödte Masser meget spröde; inde i dem saaes igjennem hele deres Udstrækning meget smaa, lysbrydende, draabelignende Legemer. Hos denne Art fandtes desuden mellem de udviklede Neldesække talrige, meest temmelig store, cellelignende Legemer af 0,034—0,05^{mm} Gjennemsnit, som hverken fandtes i Kappen (Ryggen) eller andetsteds i Huden. De (f. 14, 15) vare regelmæssigt runde eller aflange, undertiden stilkformigt udtrukne (f. 15), guulladne og indeholdt en tydelig, blæreformig, temmelig stor Kjerne med Kjernelegeme; Cellens moleculære Indhold var undertiden jævnt fordeelt, men sædvanligviis mere sammentrængt mod Peripherien, her undertiden ligesom med Tilböielighed til Deling i Segmenter. I ringe Afstand udenom Cellecontouren saaes sædvanligviis endnu en Contour, som oftere syntes dannet af omspindende fine Traade. Disse Legemer, som forgjæves bleve sögte hos Pl. undulata, turde muligviis være Anlæg til Neldesække.

Pl. Petersi, Bgh. n. sp. I Rygranden saaes talrige bruunladne, for det ubevæbnede Öie netop synlige Aabninger og Smaakorn, som ragede frem af saadanne (s. ovf.) Neldefimene vare af 0,1—0,14^{mm} Længde, iövrigt ganske lig dem hos forrige Art.

Pl. Semperi, Bgh. n. sp.[1]) Neldefimene stemmede i Form og Störrelse (0,1—0,14^{mm}) med dem hos forrige Art, kun vare de lysere og næsten altid uden Indhold.

Pl. pustulosa (Schultz).[2]) Neldefimene vare hos denne Art af betydeligere Störrelse end hos de foregaaende; saaledes som hos Pl. undulata meest af 0,37^{mm} Længde, men lysere end hos denne Art.

---

[1]) Denne smukke nye Art, som ikke er den næstforrige ulig, har jeg ifjor erholdt fra Dr. Semper fra de philippinske Öer.

[2]) Diphyllidia pustulosa, Schultz. Philippi, enumer. moll. Sic. I, (1836) p. 106; II (1844). p. 82. t. XIX, f. 12.
De 3 Individer af denne Art, som jeg har kunnet undersöge anatomisk, skylder jeg Berliner-Museet og Prof. Peters's Forekommenhed.

Pl. quadrilateralis, Bgh. n. sp.[1]) I Kapperanden hos denne mærkelige Form saaes Neldesækkene og deres Indhold som fine sortebrune Punkter. Neldefimene (f. 17) vare svagt guulladne, af meget vexlende Störrelse, der fra 0,076 gik op til $0{,}2^{mm}$.

Pl. marginata, Örsted. n. sp. Hos denne colossale Art, som af Professor Örsted er taget i det tropicale stille Hav ved Realejo, har jeg ikke været istand til at finde Spor til Tilstedeværelsen af Neldefiim. Imidlertid maa det dog erindres, at de tre Individer af denne Form, som jeg ved Prof. Örsted's Velvillie har kunnet undersöge, havde været halvt indtörrede (ved Glassets Beskadigelse under Transporten), og at det var muligt, at det forklarede den tilsyneladende Mangel, skjöndt det maa tilstaaes, at Randen tilsyneladende var ret vel bevaret.

---

[1]) Denne mærkelige Form, der har nogen Lighed med en Patella og var betegnet som en saadan i vort zootom. Museum, er af Etatsr. Eschricht i sin Tid medbragt fra Cette (1827) og blev mig med sædvanlig Velvillie af ham overladt til anatomisk Undersögelse. Den danner en egen ny Slægtsform (S a n c a r a, Bgh.), som allerede ved sin eiendommelige Form, endnu mere ved Manglen af Caruncien og Fodfuren, ved Formen af Hovedskjoldet og flere andre Mærker adskiller sig fra de andre Pleurophyllidier.

Explicatio tabulae VIII.

Fig. 1. Aeolidia Soemmeringii, F. S. Leuckart. Cnidae.
— 2. Facelina Drummondi (Thomps.). Cnidae.
— 3. Facelina neapolitana (d'Chiaje). Cnidae, Cnidocystae.
— 4. Coryphella bostoniensis (Couthouy). Cnidae.
— 5. Galvina rupium (Möll.). Cnidae.
— 6. Montagua hirsuta, Bgh. n. sp. Cnidae.
— 7. Glaucus radiatus, Gm. Bursa cnidophora, Cnidocystae et Cnidae.
— 8. Glaucus lineatus, Rhdt. n. sp. Cnidae.
— 9. Glaucilla (Bgh. n. g.) marginata (Rhdt.) n. sp. Cnidocystae. Cnidae.

— 10. Pleurophyllidia undulata, Meckel. Pars posterior corporis e podario; in margine dorsi (pallii) aperturae bursarum cnidophorarum.
— 11. Pl. undulata, Meckel. Apertura bursae cnidophorae.
— 12. — , M. Cnidae.
— 13. Pl. taeniolata (Peters.) n. sp. Contentum bursae cnidophorae ejaculatum.
— 14, 15. Pl. taeniolata (P.). Cellulae, quae bursarum cnidophorarum primordia videntur.
— 16. Pl. taeniolata (P.). Cnidae.
— 17. Sancara (Bgh. n. gen.) quadrilateralis, Bgh. n. sp. Cnidae.

Oversigt

over

de videnskabelige Möder

i

den naturhistoriske Forening

i Aaret 1860.

---

d. 20de Januar. Hr. Professor Dr. *A. S. Örsted* forelagde en ny Bidens-Art fra Danmark, *Bidens platycephala Örd.* (Beskreven i *Index seminum hort. bot. haun.* 1859);

Hr. Prof. *J. Steenstrup* foreviste derpaa en Afdeling af Museets seneste Forögelser af Blæksprutteklassen, særligen Octopodformer fra Middelhavet, og gav Bemærkninger om de enkelte Arter, fornemlig efter det Veranyske Cephalopodværk.

1) *Octopus Coccoi*, Veran. (Det forekom *Stp.* meget tvivlsomt, om *O. unicirrhus* delle Chiaje kunde blive samme Art, saaledes som *Verany* vilde det).

2) *Octopus tetracirrhus* delle Chiaje.

3) *Heledone Aldrovandi* delle Chiaje.

For samtlige disse Arter, havde Bestyreren Hr. *Verany* i Nizza at takke. Efter at have omtalt, hvorledes den af *D'Orbigny* fremsatte Tvedeling af Ottearmene i *Octopina* og *Philonexidæ* bestandigen viste sig mere og mere naturlig og dybt indgribende, fortsatte han med Forevisningen af endel Former af sidstnævnte Gruppe dels fra Middelhavet dels fra Atlanterhavet.

4) *Tremoctopus* (=*Philonexis*) *violaceus* delle Chiaje; flere ♀♀, Hannerne vare endnu ikke kjendte uden som Hectocotyler, med mindre de maaskee vare blevne ansete for Hunner, da *Stp.* efter denne Arts nöie Tilslutning til de to fölgende Former maatte antage, at Hannerne lignede Hunnerne aldeles, men kun havde syv frie Arme og den ottende som Hectocotyl indesluttet i en Sæk i Hovedet og ikke i en fremstaaende stilket Sæk, som hos *Ph. catenulatus*.

5) *Trem. Quoyanus* (D'Orb.), ♂, ♀♀, fra Atlanterhavet.

6) *Trem. alanticus* (D'Orb.) ♂, ♀♀, ligeledes. Medens han til disse vilde endnu slutte sin nye Form:

7) *Haliphron atlanticus* Stp., hvoraf kun Armene kjendes, men som er saa udmærket ved de lappede Sugekoppers Lighed med Blomsten af en Lilieconval, troede han at maatte fjerne den ældre

Philonexis reticularis (*Petagn.*) = *Ph. catenulata* (*Fér.*) som en egen Slægt under Navn af:

8) *Parasira catenulata* (*Fer.*) og at maatte ifölge dens hele Bygning stille den nærmest sammen med Argonautaslægten. ♂ = *O. carena Ver.*

D'Orbignys Gruppe *Philonexidæ* deler sig nemlig efter *Stp.* paa en ganske naturlig Maade saaledes:

Hovedet stort eller forholdsmæssigt; Tragten kort, ikke naaende til Bugarmenes Rod; To Vandaabninger paa Nakken og to ved Tragtens Rod.	*Tremoctopus* (= *Philonexis*) Hectocotyl med Hudfryndser, udviklet i en Sæk i Hovedet.
Hovedet lille i Forhold til Kroppen og ligesom trykket opad; Tragten lang, naaende frem over Armroden: Ingen Vandaabninger i Nakken, to ved Tragtens Rod.	*Parasira* og *Argonanta* Hectocotyl uden Fryndser, udviklet i en stilket, fri Sæk.

Til Slutning paapegede *Stp.* endnu, hvorledes *Parasira* ogsaa i Armenes Forhold sluttede sig til Argonauta, og viste af *Risso's* Originalbeskrivelse, at dennes *Octop. tuberculatus*, der saa ofte anföres som synonym med *Parasira catenulata*, aldeles ikke kunde höre herhen.

Endelig fremlagde og foreviste Hr. Prof. *J. Steenstrup* tolv Photographier af forskjellige Menneskeracer, tagne efter Naturen af Hr. *L. Rousseau* Aide-Naturaliste ved Jardin des plantes, og af ham givne til Universitetets anthropologiske Museum.

d. 3die Februar. Hr. Dr. med. *R. Bergh* holdt et Foredrag over Menneskets Fnatmidde. (Smlgn. S. 83).

d. 2den Marts. Hr. Dr. med. *R. Bergh* meddelte nogle Iagttagelser om Neldeorganer hos Molluskerne (Smlgn. S. 309) og gav derpaa en Oversigt over Bygningen af *Phyllodesmium hyalinum Ehrb.* (Smlgn. S. 103.)

d. 16de Marts gav Hr. Apotheker *Benzon* i Hr. Cand. pharm. *T. Schiötz's* Navn Beretning om en botanisk Reise, som Sidstnævnte i Sommeren 1858 havde foretaget i Landskabet mellem Slesvig, Rendsborg og Ekernförde samt paa Vesterhavsöerne, Amrom, För og Sild (Smlg. S. 117).

Prof. *Steenstrup* fremlagde derpaa Prof. *Fr. Steins* sidste store Arbeide „der Organismus der Infusorien" I. (1859) og fremhævede de Fremskridt, vore Kundskaber om Infusionsdyrene ialmindelighed i de senere Aar havde gjort ved *Stein's*, *Claparède's* og Fleres vedholdende Bestræbelser. Som Gjenstand for en speciellere Fremstilling heraf valgte han dernæst Professor *Stein's* Iagttagelser over den stedfindende Fremgang i „*Tverdelingen*" og „*Længdedelingen*" hos Infusorierne, hvilke han ved en Række i meget stort Format udförte Copier af *Stein's* Figurer af *Onychodromus*, *Stylotes* og *Euplotes* endmere sögte at anskueliggjöre. Disse Iagttagelser hörte,

efter Referentens Anskuelse, til det Smukkeste og Vigtigste, der i lang Tid var leveret i Videnskaben over den kjönslöse Formering, og han mente, at som de selv betegnede et stort Fremskridt i Indblikket i disse Forhold, saaledes maatte de ogsaa uundgaaeligt snart fremkalde endnu större. — I Tydningen af Phænomenet mente Refer. at man burde gaae videre, end Forfatteren ifölge hans Ord synes at indrömme, idet det forekom ham, at alle Iagttagelserne sammenholdte med Figurerne ligefrem udtalte eller dog pegede hen paa, „at ingensomhelst Dele af det ældre Dyr gik som sammensættende Dele over i de nye Dyr, og at der i Virkeligheden kun fandt en indre Knopskydning Sted (oftest Tvillingknopper)".

d. 29de Marts meddelte Hr. Prof. Dr. *A. S. Örsted* nogle Bidrag til Cycadeernes Morphologie (trykt i Udtog i Forhandl. ved de skandinaviske Naturf. Möde i Kbhvn. 1860).

d. 20de April. Hr. Prof. Dr. *A. S. Örsted* meddelte Bidrag til Naaletræernes Morphologie (udtogsvis trykt i Forhandl. ved de skandin. Naturf. Möde i Kbhn. 1860).

d. 11. Mai. Hr. Prof. *J. Steenstrup* foreviste en mærkelig ny Koralslægt af *Octactiniernes* Orden (*Herophila regia Stp.*) og gjennemgik dens i Forgreningen og i Polypernes Stilling saa tydelig udtalte Udviklingsgang, hvorefter han sammenstillede Gangen i mange andre lavere Dyrs Udvikling med denne Korals. (Smlgn. Vid. Selsk. Oversigt. 1860. S. 121).

d. 8. Juni. Den i Mai fra Trykken færdige Aargang 1859 af Foreningens Videnskabelige Meddelelser fremlagdes til Medlemmerne, hvorefter

Hr. Prof. *Steenstrup* fremstillede sin Opfattelse af Forholdet i *Strobilaens* Tverdelig og Opfostring af Meduserne, idet han gjennemgik de tidligere, hinanden i mange Punkter modsigende Iagttagelser af *Dalyell, Sars og Desor*, de senere af *Reid, Sars* og *Gegenbaur*, som væsentligen modstride de *Desorske*, og de seneste af *Van-Beneden*, ifölge hvilke endog selve den överste tentakelbærende Del af Strobilaen skulde omdanne sig til den överste af de i Stabelen staaende unge Meduser.

Stp. mente nu, for det Förste, at Sidstnævntes Iagttagelse ikke beviste en Metamorphose af Ammen til Meduser eller af nogen Del af Ammen til en vis Meduse, men vel, at Ammen gaaer tilgrunde ved Medusernes Opfostring, og at navnlig den överste Meduse i Rækken, ifölge sin Beliggenhed til sin egen Uddannelse ganske langsomt forbruger og optager den överste Del af Ammen og Tentaklerne, aldeles paa samme Maade, som de saa smukke *Steinske* Iagttagelser vise, at den övre Tvillingspire i Stylonychien eller Euplotes fortærer eller indsuger sammes övre Del, den nedre sammes nedre Del.

Naar nu i Reglen efter Tentakelkredsens Forsvinden og ofte ogsaa efter de överste Medusers Lösrivning fra den paa Ammens Bekostning udviklede Medusestabel en ny Tentakelkreds udvikledes ved Stabelens Grund, saa maatte *Stp.*, for det Andet, fastholde, at

det paa ingen Maade var det i Medusestabelen allerede opgaaede Ammeindivid (Scyphistoma), der paany levede op nedenfor („rehabiliterede sig") og udsköd disse Tentakler, for at gaae en ny Tverdeling og Meduseopamning imöde, (*Gegenb.*, *Sars*, *Van Ben.*), men denne hele tentakelskydende Del var et yngre Ammeindivid, liggende i Linie med det större og ældre, og maaskee bestemt til at efterfölges af et eller flere endnu yngre, liggende i samme Linie. At de to Tentakelkredse tilhöre to aldeles forskjellige Individer, fremgik tydeligen af *Dalyell's* og *Sars's* Iagttagelser af deres samtidige Optræden og af Förstnævntes Afbildninger (Rare and remark. Anim. Pl. XX. f. 15.).

I det Hele havde de efter hans Mening tidligere skete Mistydninger deres væsenlige Grund i, at man ikke havde været tilstrækkelig opmærksom paa, at i „Strobilaen" vare hele Generationsled ordnede paa samme Maade som i Medusestabelen, og heller ikke derpaa, at der i selve Meduseklassen er mange nærstaaende Analogier, som oplyse Forholdet; saaledes erindrede *Stp.* slutteligen om den enhver Iagttager noksom bekjendte Affalden af Ammeindividerne hos Campanularia og Tubularia og disses Efterfölgelse af nye, der fremskyde nedenfor dem, men indtage aldeles de affaldnes Plads (smlg. *Dalyell.* libr. cit, p. 5—55;), idet han tillige ved Tydningen troede det af Vigtighed, hvilket han alt flere Gange tidligere havde yttret, at have Forholdene i *Naidernes* Kjæder for Öie,

Hr. Professor *Reinhardt* gav derpaa en Udsigt over de Berigtigelser og Tillæg, som Kundskaben til Grönlands Ornithologie havde modtaget i de seneste Aar, og forelagde Exemplarer af fölgende ny tilkomne Arter, hvilke dog alle kun kunne betragtes som tilfældige Gjæster i Grönland:

1) *Parula americana* (L.) et Exemplar indsendt fra Syd-Grönland.
2) *Regulus calendula* (L.) et Exemplar fra Nennortalik i Julianehaabs Distrikt.
3) *Numenius borealis* Lath. 2 Exemplarer fra Syd-Grönland.
4) *Fuligula marila* (L.) 3 Exemplarer (2 ♂, 1 ♀) nedsendte fra Nennortalik. Denne sidste Art havde ogsaa Dr. Walker, Læge ved Capitain M'Clintocks Franklin-Expedition, erholdt ved Godhavn under „Fox's" Ophold der i 1857. Jvnfr. The Ibis vol. II. No. 6 (April 1860) S. 166.

d. 16de November. Hr. Dr. *Lütken* meddelte nogle Bemærkninger om *Liparis lineatus* (Smlgn. S. 169) samt om de nordiske *Æga*-Arter og om Æga-Slægtens rette Begrændsning (Smlgn. S. 175); hvorefter

Hr. Prof. *Steenstrup* foreviste et Par af de seneste til Universitets-Museet bragte vigtigere Fund fra Törvemoserne, saaledes:

1) to Exemplarer af *Skildpadden*, *Emys lutaria* (L.), fra to forskjellige Moser paa Langeland, givne til Universitetsmuseet af Hr. Proprietær *Hastrup* til Rödbjerghavn.
2) Hjernekassen med Rosenstokkene af det irske Kjæmpedaadyr, *Cervus euryceros*, opgravet i en Mosegröft ved Hesselager i Fyen

og indsendt af Hr. Etatsraad *Dons* til Hesselagergaard. Forholdene, hvorunder denne isolerede Levning forekom, vare desværre ikke saadanne, at man med fuld Sikkerhed kan betragte den som et Led af Mosernes egenlige Fauna. Det var först anden Gang at Dele af dette Dyr vare fundne i Danmark (Smlgn. Vid. Selsk. Overs. 1848 S. 8).

d. 30te November. Hr. Prof. *Reinhardt* meddelte nogle Iagttagelser om Forekomsten af een eller to smaa Gruber eller Indtryk i Skjællene hos en stor Mængde Slanger og forelagde nogle nye Slægter og Arter af Calamariernes Familie (Smlgn. S. 209).

d. 5te December. Hr. Prof. Dr. *A. S. Örsted* gav nogle Bidrag til Besvarelsen af det Spörgsmaal: om individuelle Anomalier eller Misdannelser hos Planterne under visse Betingelser kunne blive arvelige og i Tidens Löb gaae over til at blive Arts- eller Slægts-Egenheder?

Hos *Papaver somniferum v. monstrosum* og hos adskillige af vore Culturplanter, navnlig hos Kaalsorterne, ere oprindeligen individuelle Misdannelser blevne arvelige og forplantes ved Frö fra Generation til Generation. Lignende Forhold synes at forekomme i Naturen hos Planter, der ikke have været underkastede nogen Dyrkning. Hos *Sempervivum tectorum* L. synes den bekjendte Misdannelse i Blomsten at gaae i Arv til alle Individer, som voxe paa Tage. Hos *Pereskia Bleo DC.* findes altid et Forhold i Blomsterstanden, der ellers kun er kjendt som individuel Anomalie, men som altsaa her optræder som en *Anomalia specifica* (see: Bull. de la soc. bot. de France, 1858, p. 685). Slægten *Tetrapoma* adskiller sig fra alle andre Slægter af Korsblomsternes Familie ved Tilstedeværelsen af 4 Frugtblade og 5 Fröstole, et Forhold, som ellers kun er kjendt som individuel Anomalie i denne Familie; men ved Dyrkning skal Frugten hos *T. barbaræfolium Tur.* gaae over til at antage det normale Forhold og blive ganske som hos *Camelina.* Da de vildtvoxende Planter idetmindste oftest have det Forhold i Frugten, som ligger til Grund for Slægten, og som er det eneste, hvorved denne adskiller sig fra *Camelina*, saa synes de Arter, man hidtil har henfört til *Tetrapoma*, at være visse Arter af *Camelina*, hos hvilke en oprindelig individuel Anomalie er i Begreb med at blive arvelig og saaledes blive til Slægtsegenhed.

I den ved dette Foredrag foranledigede Discussion deltoge, foruden Hr. Prof. *Örsted*, de Herrer *Vaupell*, *Lütken*, *Reinhardt*, *Steenstrup* og *Forchhammer*.

d. 14de December. Hr. Prof. *Reinhardt* fortsatte og sluttede sine i næstforrige Möde begyndte Meddelelser om nogle nye Slanger af Calamariernes Familie og gav nogle Oplysninger om en ostindisk Giftsnog, *Elaps Macclellandi*, som han for en Række Aar siden havde beskrevet, men som Dr. Günther senere atter havde opstillet som en ny Art i 1858, uden at have kjendt R's. tidligere Beskrivelse.

Derpaa gav Hr. Dr. *Lütken* en Oversigt over de ved de danske Kyster iagttagne Arter af Aktiniernes Gruppe (Smlgn. S. 184) og

en lignende Oversigt over de danske Arter af eenlige Söpunge, *Ascidiæ simplices* (Smlgn. S. 201).

d. 19de December. Hr. Prof. *J. Steenstrup* meddelte nogle Iagttagelser om Mælketandsættet hos Sælerne (hos tre Arter af *Phoca*) og knyttede hertil en Bemærkning om Tandforholdet hos *Hyænodon* og *Pterodon* (Smlgn. S. 251).

Samme forelæste derpaa et Brev fra *Linné* til Botanikeren Prof. *C. F. Rottböll* (Smlgn. S. 265); hvorefter

Prof. *Reinhardt* foreviste en i Jylland skudt *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.) og gav nogle nöiere Oplysninger om dette mærkelige Fund, (Smlgn. S. 306).

Trykfeil og Rettelser.

Side 2, L. 12 f. o. Lucitanicis læs: Lusitanicis.
— 8, L. 4 f. o. graniticis læs: schistosis.
— 8, L. 17 f. o. truncus læs: truncos.
— 11, L. 11 f. o. Pyunoidei læs: Pyrenoidei.
— 54, L. 7 f. o. priori udslettes.
— 82, L. 14 f. n. polliceam læs: pollicem.
— 209, L. 16 f. n. ligesaaa læs: ligesaa.
— 220, L. 6 f. n. a læs: at.
— 222, L. 6 f. o. oetolineatus læs: octolineatus.
— 231, L. 8 f. n. Palemon læs: Polemon.
— 239, L. 11 f. o. *) udgaaer.
— 243, L. 22 f. o. ct læs: et.

Bilag.

(Skrivelse til Undervisningsministeren angaaende Understöttelse til Udstyr af Foreningens videnskabelige Medelelser.)

Deres Excellence!

Idet undertegnede Bestyrere af den naturhistoriske Forening og Redacteurer af de af denne Forening udgivne „Videnskabelige Meddelelser“ have den Ære at fremlægge for Deres Excellence den förste, forrige Aar afsluttede Tiaarsrække af dette Tidsskrift, tillade vi os tillige at henlede det höie Ministeriums Opmærksomhed paa Indholdet af samme. Der findes i denne Række ialt 92 större eller mindre Meddelelser af fölgende Forfattere: ***R. Bergh*** *(3),* ***F. Didrichsen*** *(7),* ***C. Fogh*** *(1),* ***E. Grube*** *(1),* ***Th. Hoff*** *(1),* ***T. Jensen*** *(1),* ***J. Lange*** *(3),* ***M. T. Lange*** *(1),* ***F. Liebmann,*** *(9)* ***P. Lorenzen*** *(1),* ***C. Lütken*** *(14),* ***O. Mörck*** *(2),* ***P. Pedersen*** *(1),* ***J. Reinhardt*** *(13),* ***E. Rostrup*** *(1),* ***J. Steenstrup*** *(8),* ***C. Vaupell*** *(5),* ***A. S. Örsted*** *(19, tildeels i Forening med flere udenlandske Botanikere); 47 af dem ere af zoologisk, 42 af botanisk og 3 af geologisk Indhold; Gjenstandene, der behandles, ere snart fædrelandske, snart udenlandske, deels europæiske, deels fra de Lande i andre Verdensdele, med hvilke Danmark og dets naturvidenskabelige Anstalter staae i nærmeste Beröring (Vestindien, Mexico, Centralamerica, Brasilien). Omtrent Halvdelen af Meddelelserne behandle Emner af mere almindelig Natur, Halvdelen ere hovedsagelig beskrivende, og i disse ere henved 150 nye Dyreformer og omtrent 300 nye Planter beskrevne.*

Vi smigre os med, at dette maa ansees for en glædelig Frugt af en Sidevirksomhed af en Forening, hvis Hovedformaal stedse har været og er Udbredelsen af naturhistoriske Kundskaber ved Hjælp af populære Foredrag; og Publicationen er kun bleven mulig derved, at Foreningen tillader, at Overskuddet af dens aarlige Indtægt, efterat alle de forskjellige til en vis Række populære Forelæsninger nödvendige Udgifter ere afholdte, maa anvendes til at offentliggjöre de videnskabelige Arbeider, som forelægges i særskilte Möder, hvilke Foreningens Medlemmer i en lang Aarrække have holdt ved Siden af de til de populære Foredrag bestemte Sammenkomster. Disse Möder, i hvilke saavel Yngre som Ældre meddele Udbyttet af deres Forskninger, og som vel allerede have deres Betydning ved at være et Bindeled mellem Naturhistoriens Dyrkere og dens Venner, ere altsaa Kilden til de hverken faa eller (som vi tröste os at sige) uvigtige Bidrag til denne Videnskab, som Tidsskriftet indeholder.

Vi have Grund til at haabe, at Foreningen ogsaa i Fremtiden vil kunne vedblive med sine smaa Kræfter at virke frugtbringende for Videnskaben paa samme Maade; men vi tillade os tillige nu, efterat Foreningen gjennem et fuldt Tiaar med Udholdenhed, Uegennyttighed og höist indskrænkede Midler har frembragt saa gode Resultater af sin Virksomhed, at anbefale Tidsskriftet til det Ministeriums Sympathie, der er de videnskabelige Bestræbelsers naturlige Beskytter. — Vi gjöre det saameget mere, som et forholdsviis ringe Tilskud vil kunne bevirke, at den i Tidsskriftet sig aabenbarende Virksomhed baade kan blive af meget större Betydning for Videnskaben, og — vi tilföie det ikke som nogen Bisag — blive meget mere opmuntrende for alle dem, der deeltage i den.

Foreningen har, trods at den giver **Alt**, *hvad den formaaer at give, aarligen maattet gjöre store Indskrænkninger allerede i den Text, den kan bekoste trykt; eudnu mere har den maattet gjöre det med Hensyn til de til naturhistoriske Beskrivelser saa*

nödvendige Tavler, og dog vilde en Forögelse af disse være af overordentlig Betydning, især med Hensyn til Tidsskriftets **lettere** *Benyttelse i Udlandet, i hvilket det tör glæde sig ved at have et godt Navn. Vi have Udsigt til, at det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab i Erkjendelse af Foretagendets Nytte velvilligt vil, forelöbigt i 3 Aar, understötte den naturhistoriske Forenings Meddelelser med et aarligt Bidrag af 100 til 150 Rbd., for derved at sætte Foreningen istand til for en Deel at foretage den ovenfor antydede Udvidelse af Tidsskriftet baade hvad Text og Kobbere angaaer, og vi tillade os at rette en Anmodning om et lignende Tilskud til samme Öiemed til det höie Ministerium, idet vi tilföie, at vi som Borgen for den hensigtsmæssige Anvendelse af en slig Understöttelse, kun kunne stille den, der ligger i den foreliggende Tiaarsrække og i de nuværende Bestyreres og Redacteurers Personlighed.*

Kjöbenhavn den 18de April 1860.

allerærbödigst

G. Forchhammer. Japetus Steenstrup.
J. Reinhardt.

Til

Ministeren for Kirke- og Underviisnings-Væsenet.

Det behagede Cultusministeriet gunstigst under 21de Juni at meddele Foreningens Bestyrelse, at det til det ovennævnte Öiemed havde for indeværende Aar tilstaaet en Sum af 100 Rbd.

Et i alt Væsentligt med foranstaaende overeensstemmende Andragende havde Bestyrelsen og Redactionen ligeledes i Forening indgivet til det Kgl. Videnskabernes Selskab d. 13de April og i Skrivelse af 15de Mai underrettede Dette Bestyrelsen om, at Det havde gunstigt tilstaaet Foreningen til samme Öiemed en Sum af 150 Rbd. aarlig, forelöbig i tre Aar.

Bestyrelsen og Redactionen.

2
1
3
4
5
6
7
8
11
9
10
12
13
15
16
14
17
a
b
d
c

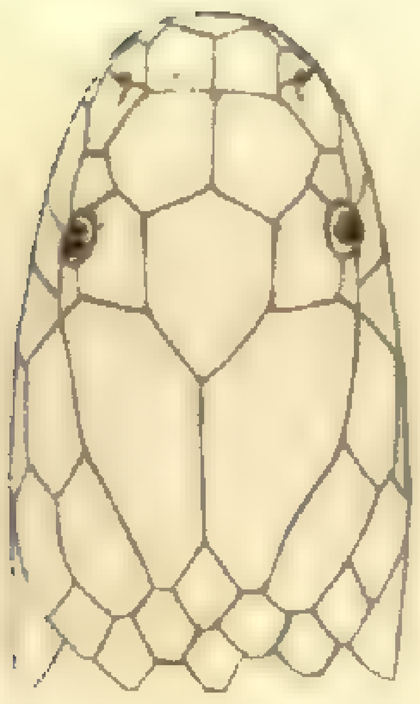
R.B. ♀ H.B.D.

♂

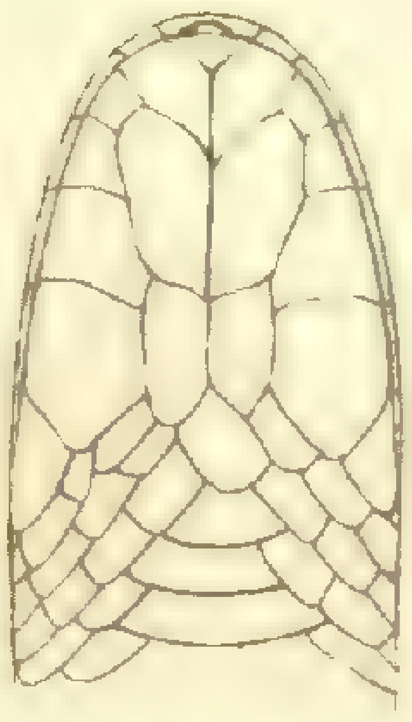
R.B. H.B.D.

***Sarcoptes hominis*, Rasp.**

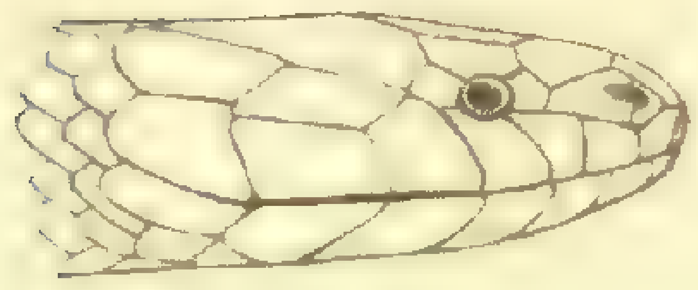
I



2

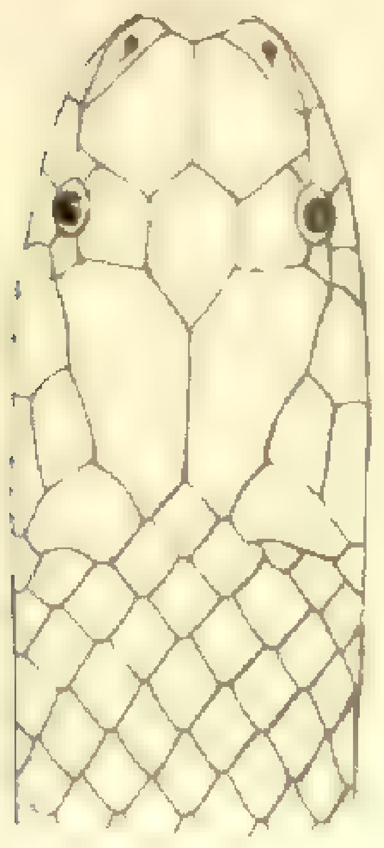


3

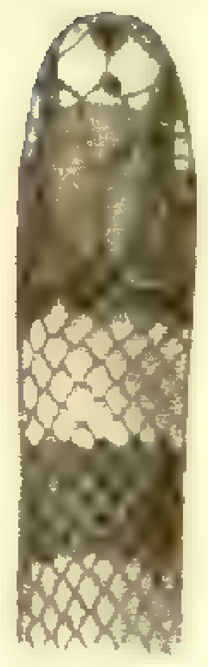


4

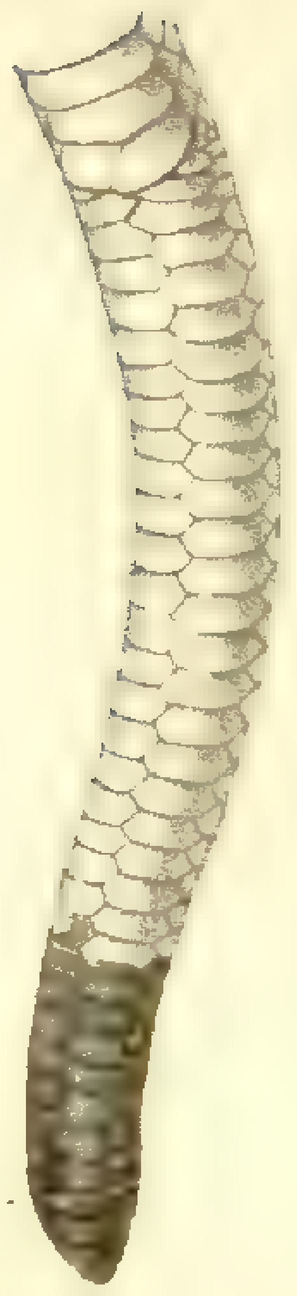
I.M.Petersen sc.



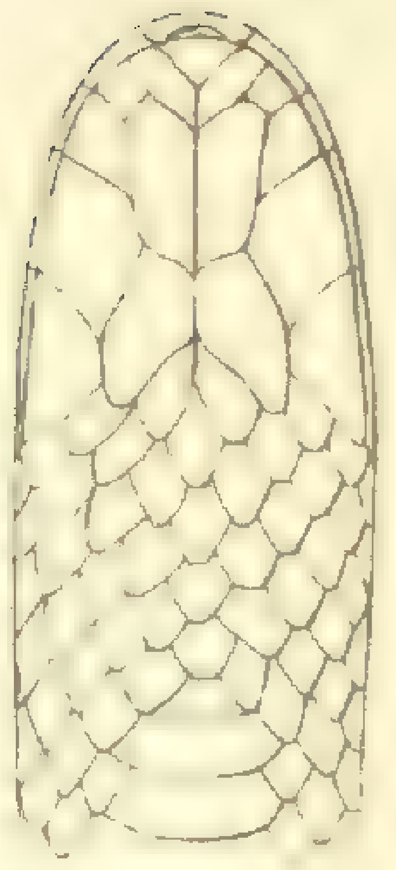
3



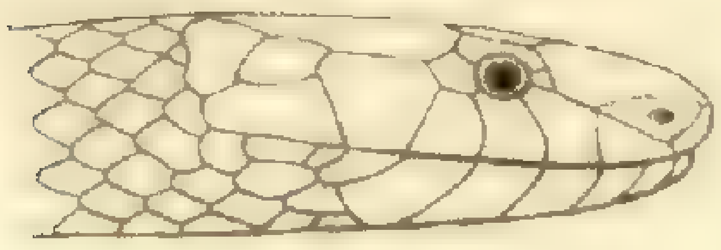
1.



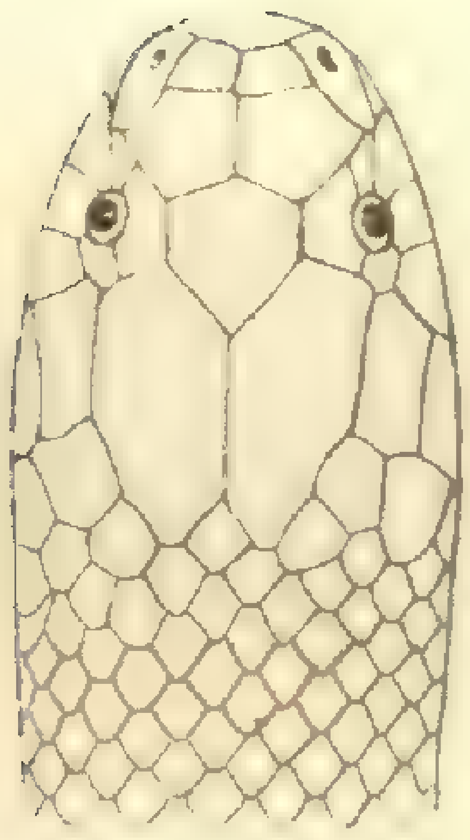
2



4

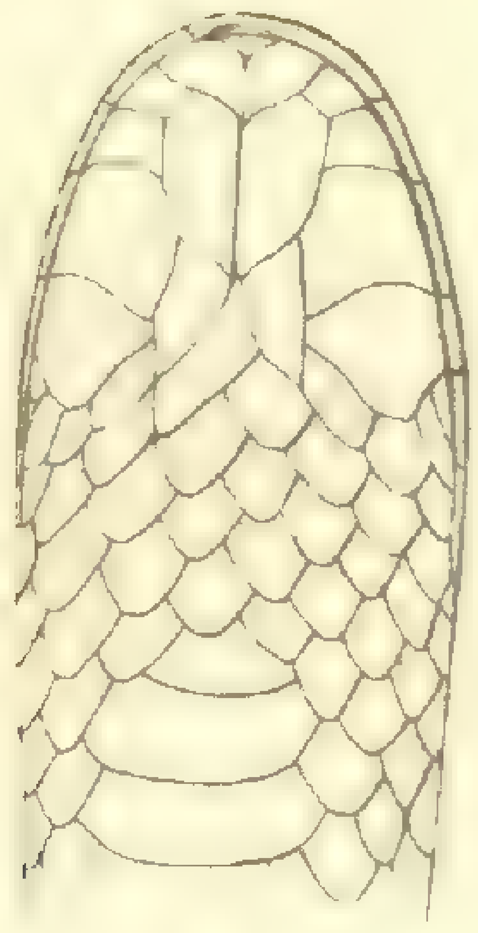


5

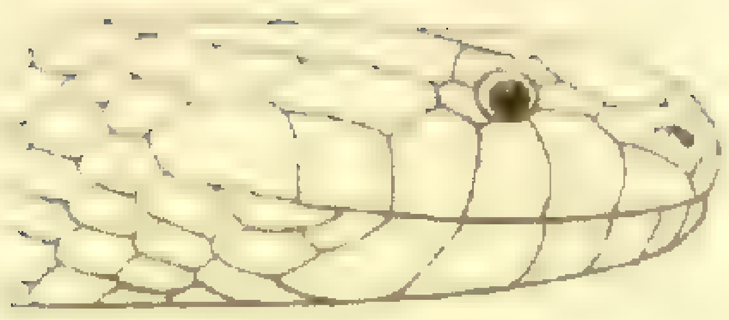


7

6



8.



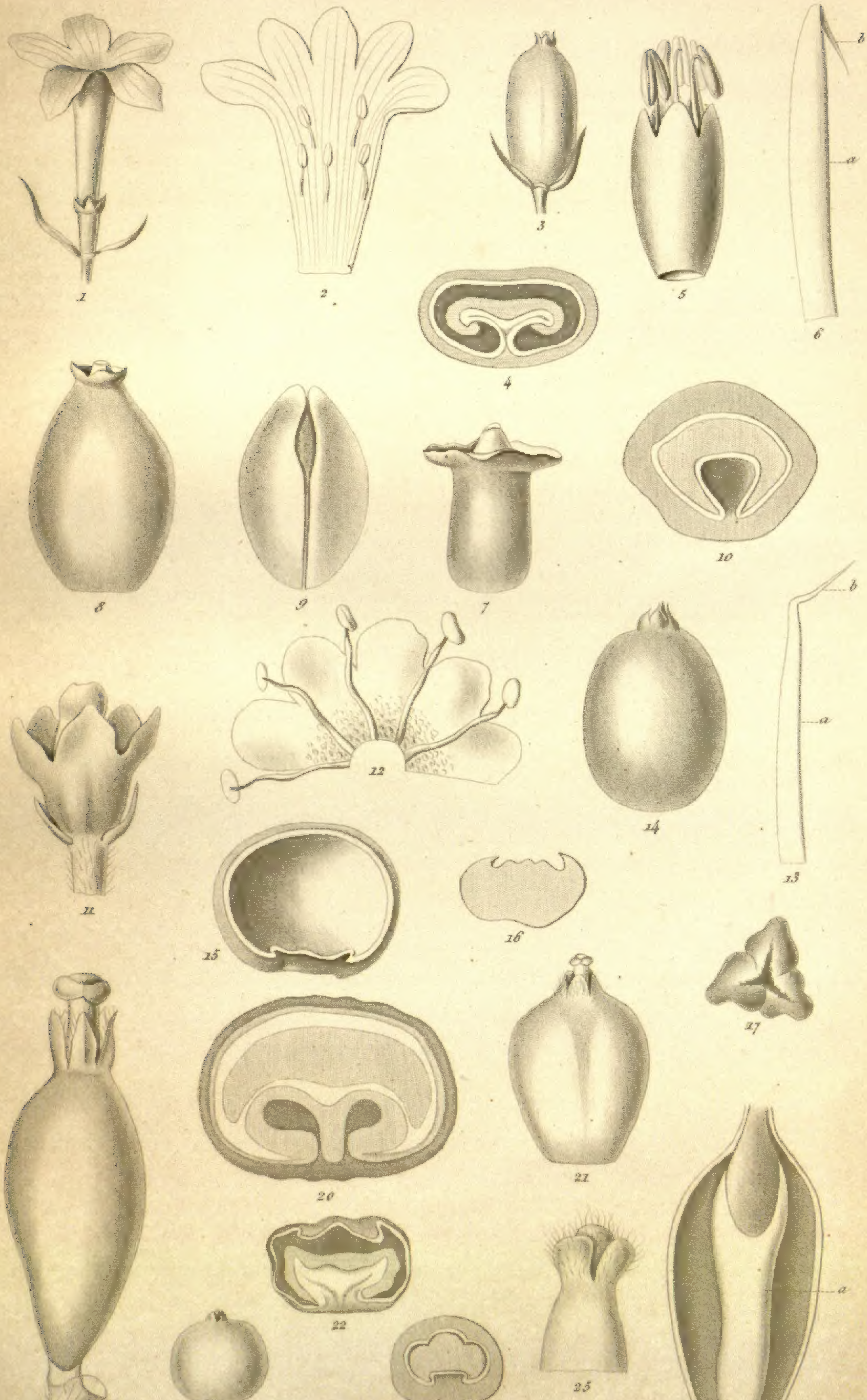
9

10

11

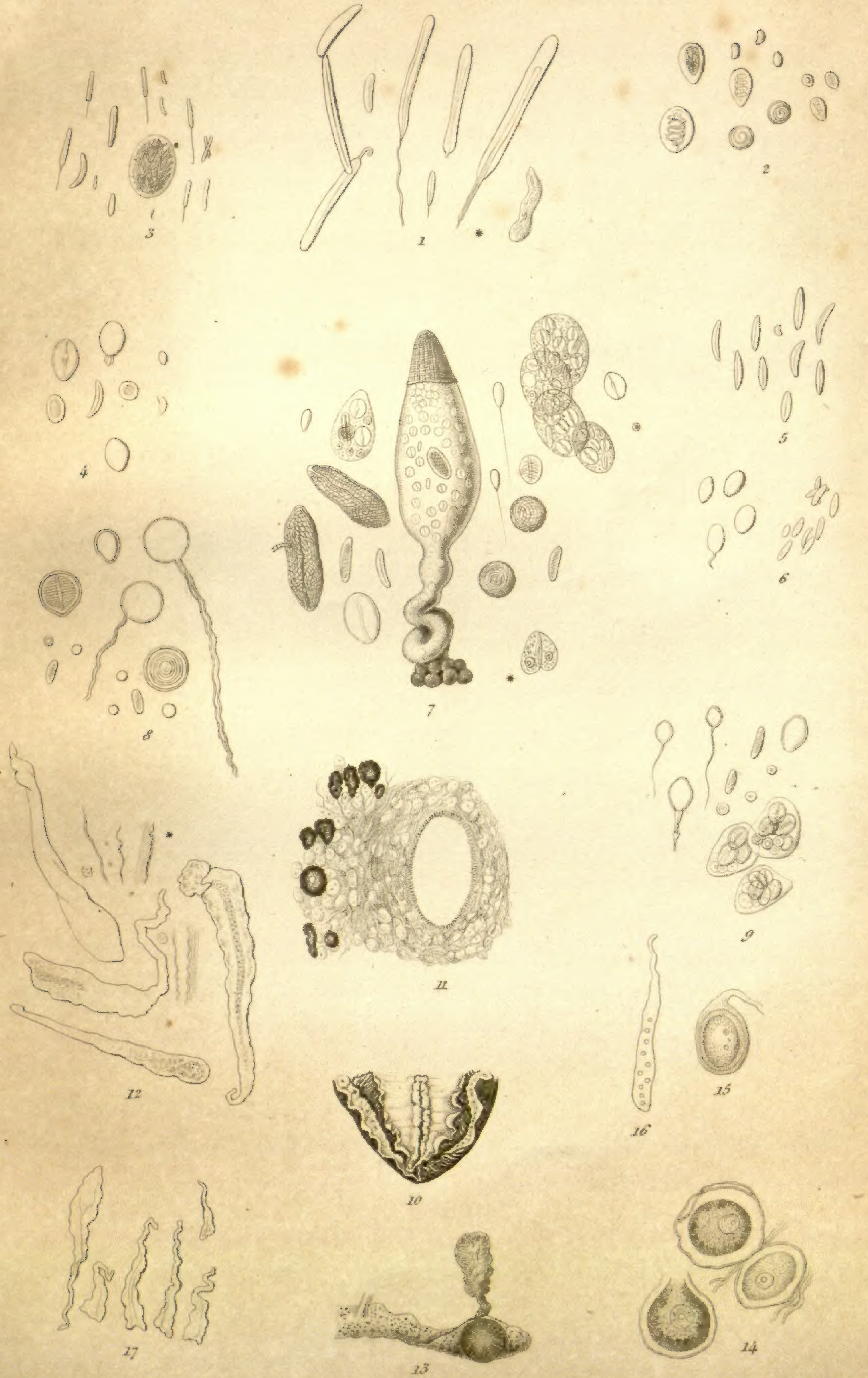
I.M.P. del. & sc.

Chr. Thornam del. & sculp.



Augusta Thornam sculp.

Augusta Thernam sculp.



R. Bergh J. M. Petersen